



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

YDİ109	İLERİ İNGİLİZCE-I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	YDİ109	İLERİ İNGİLİZCE-I	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 RideUnit 15- 53 1/2 Hot Dogs(1. half)		
12	Unit 15- 53 1/2 Hot Dogs(2. half)		
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 Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	16	2	32
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			64
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek				
	P06	P07	P08	P09
Ö01	2	5	2	2

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

MAT161		MATEMATİK-I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	MAT161	MATEMATİK-I	4	4	6

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Limit, süreklilik ve türev ve integral kavramlarını teorik olarak anlar ve kendi alanlarıyla ilgili problemlere uygulayabilir.

Ders İçeriği:

Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Limit ve Süreklilik, Sürekli Fonksiyonların Bazı Özellikleri, Tek Değişkenli Fonksiyonun Türevi, Türevlenebilir Fonksiyonların Özellikleri, Türevin Uygulamaları, Belirsiz Şekiller ve L'Hospital Kuralı, İntegral, Belirsiz İntegral, Bazı İntegrasyon Teknikleri, Belirli İntegral ve Bazı Önemli Teoremler, Bir Bölgenin Alanı, Bir Katının Hacmi.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Doç. Dr. Asif YOKUŞ

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

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bağıntı ve Fonksiyon, Fonksiyonlarla İlgili Bazı Önemli Uygulamalar ve Tanımlar.		
2	Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Limit		
3	Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Limit Uygulamaları		
4	Tek Değişkenli Fonksiyonlar için Süreklilik ve Uygulamaları		
5	Tek Değişkenli Fonksiyonun Türevi.		
6	Türevlenebilir Fonksiyonların Özellikleri		
7	Tek Değişkenli Fonksiyonun Türevinin Uygulamaları		
8	Türev uygulamaları belirsiz formlar ve L'Hopital kuralı		
9	Ara Sınav		
10	Belirsiz integral		
11	İntegral Teknikleri		
12	Kısmi integrasyon, Basit kesirlere ayırma teknikleri		
13	Belirsiz integral ve Uygulamaları		
14	Belirli integral ile alan ve hacim hesaplanması		
15	Belirli integral ile alan ve hacim hesaplanması 2		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Limit ve Sürekliliği öğrenir
Ö02	Türev ve uygulama alanlarını öğrenir
Ö03	Belirsiz ve Belirli integrali 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	3	4	5	5	3	3
Ö03	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

ÇMÜ103	ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	ÇMÜ103	ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	1	1	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, çevre mühendisliğinin temel kavramlarını göstermektir. Günümüzde çevre problemlerine çözüm arayan mühendislik uygulamalarını öğretmek.

Ders İçeriği:

Çevre Mühendisliğinin kökeni. Günümüzde ve gelecekte çevre mühendisliği. Sürdürülebilirlik. Mühendislik kararlarının çeşitleri. Mühendislik hesaplamaları ve birimleri. Enerji akışı ve dengeleri. Ekosistemler. Su kalitesi. Su temini ve arıtımı. Atıksuların arıtılması, Hava kalitesi. Hava kalitesi kontrolü. Katı atıklar. Tehlikeli atıklar. Gürültü kirliliği. Yeşil mühendislik etiği. Örnek olaylar ve tartışma soruları.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

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

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Çevre Mühendisliğine Giriş, Çeviri: Toröz, İ., 2014.
Kaynakları	:	Introduction to Environmental Engineering, Vesilind, P.A., Morgan, S.M., & Heine, L.G.
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	Çevre mühendisliğinin ortaya çıkışı, çevre mühendisliğinin bugünü ve geleceği		kitap
2	Sürdürülebilirlik, mühendislik kararları		Ders notları ve kitap
3	Mühendislik hesaplamaları ve birimler		Ders notları ve kitap
4	Enerji akışı ve dengeler		Ders notları ve kitap
5	Ekosistemler		Ders notları ve kitap
6	Su kalitesi		Ders notları ve kitap
7	Su temini		Ders notları ve kitap
8	Su arıtımı		Ders notları ve kitap
9	Ara sınav		kitap
10	Hava kalitesi, hava kalitesi kontrolü		
11	Katı atıklar		Ders notları ve kitap
12	Gürültü kirliliği		Ders notları ve kitap
13	Yeşil mühendislik		Ders notları ve kitap
14	Tehlikeli atıklar		Ders notları ve kitap
15	Vaka analizi ve tartışma		
16	Final sınavı		

Ders İçin Önerilen Diğer Dersler

ÇMÜ118 ÇEVRE EKOLOJİSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Çevre mühendisliğinin dün, bugünü ve geleceğini yorumlayabilir
Ö02	Mühendislik kararları ve ekosistemlerin ilişkilerini yorumlayabilir
Ö03	Su, atıksu, toprak, gürültü ve hava kirliliği ile kirliliğin bertarafını açıklayabilir

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	1	14
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	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			60
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	P03	P04	P06	P08	P09	P11
Tüm	5	5	1	5	3	4	5
Ö01	4	4	1	3	3	4	4
Ö02	4	5	1	4	4	5	5
Ö03	5	5	1	5	4	5	5

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

TRD109TÜRK DİLİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	TRD109	TÜRK DİLİ	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Dilin özelliklerini ve sosyal hayattaki yerini kavratmak; Türkçenin tarihî dönemlerini öğretmek; Türkçenin ses ve şekil yapısını kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak; anlam ve görevleri bakımında kelimeleri öğretmek; topluluk önünde sunum yapabilme becerisini kazandırmaktır.

Ders İçeriği:

Dil Kavramı, Dilin Sosyal Bir Yapı Olarak Toplum Hayatındaki Yeri ve Önemi, Dil-Kültür İlişkisi, Kültür-Uygarlık İlişkisi, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri ve Tarihi Gelişimi, Sanat-Yaratıcılık ve Toplum, Türkiye Türkçesinin Grameri (Türkçenin Ses Özellikleri ve Ses Bilgisi ile İlgili Kurallar, Hece Bilgisi, İmla Kuralları ve Uygulaması, Noktalama İşaretleri ve Uygulaması).kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak; anlam ve görevleri bakımında kelimeleri öğretmek; topluluk önünde sunum yapabilme becerisini kazandırmaktır.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr.Gör. Mahmut BAHAR

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007
Kaynakları	: Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü
Dökümanlar	: 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
Ödevler	: Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007 Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü
Sınavlar	: 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	Dilin tanımı ve özellikleri, dilin sosyal hayatımızdaki yeri ve önemi. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktanın kullanıldığı yerler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Dil-düşünce, dil-millet, dil-kültür bağlantısı; kültürün tanımı. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Virgölün kullanıldığı yerler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Yeryüzündeki diller, kaynak (menşe) bakımından dünya dilleri, yapı bakımından dünya dilleri, dil farklılaşması; yazı dili, konuşma dili (lehçe, şive, ağız). Dilekçe. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin tarihçesi. Öz geçmiş. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Büyük harflerin kullanıldığı yerler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Mustafa Kemal Atatürk ve Türk Milleti'ni teşkilâtlandırması; - Mustafa Kemal Atatürk'ün kişilik özellikleri; -Mustafa Kemal Atatürk'ün görevleri; -Mustafa Kemal Atatürk'ün Samsun'a çıkışı; -Amasya Genelgesi; -Kongreler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türk dilinin gelişimi. Altay Devri, En Eski Türkçe, İlk Türkçe, Eski Türkçe. Göktürk Yazıtları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Yabancı kelimelere Türkçe karşılıkları.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türk dilinin gelişimi; Yeni Türkçe, Modern Türkçe. Lehçe, Şive, Ağız. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türklerin günümüze kadar kullandığı alfabeler, dil bilimi. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulama		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Ses Bilgisi. Ses hadiseleri; ses türemesi, ses düşmesi, ünlü değişmesi, benzeşme. Türkçe kelimelerdeki başlıca ses uyumları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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
10	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. "Ki" bağlacı ve "ki" aitlik ekinin yazılışları.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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
11	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. "Ki" bağlacı ve "ki" aitlik ekinin yazılışları.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Sıfatlar, zarflar. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. İki nokta üst üste.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Edatlar, fiilimsiler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Mı, mi, mu, mü soru edatının yazılışı.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Fiiller; fiil çekimleri, fiil kipleri, fiillerde kişi. Ek fiil. Yapılarına göre fiiller, yardımcı fiiller, birleşik fiiller. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Da, de bağlacının yazılışı	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Fiiller; fiil çekimleri, fiil kipleri, fiillerde kişi. Ek fiil. Yapılarına göre fiiller, yardımcı fiiller, birleşik fiiller. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Da, de bağlacının yazılışı	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Kitap okuma alışkanlığını kazanır, günlük gazete ve diğer süreli yayınları takip eder.
Ö02	Çevresindeki dil kirliliğine yol açan kelimelerin dil üzerindeki etkilerini hesaplar, kültürün dil üzerindeki etkisini görür.
Ö03	Türkçeyi doğru, güzel ve başarılı bir üslupla konuşur.
Ö04	Topluluk önünde sunum yapar, bilgi ve düşüncelerini başkalarının anlayabileceği düzeyde ifade eder, etkili iletişimi kullanır
Ö05	Dünya dilleri içerisinde Türk dilinin büyüklüğünü bilir ve Türkçeyi bilim dili olarak kullanır.
Ö06	Türk dilinin ses yapısını ve tarihi yapısını bilir.

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 teknolojiadaki 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	14	2	28
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			60
			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	4	5	5	3	3
Ö02	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
Ö03	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
Ö04	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
Ö05	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3	3
Ö06	5	4	3	3	4	5	5	3	3	3	3



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

TRD109	TÜRK DİLİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	TRD109	TÜRK DİLİ	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Dilin özelliklerini ve sosyal hayattaki yerini kavratmak; Türkçenin tarihî dönemlerini öğretmek; Türkçenin ses ve şekil yapısını kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak; anlam ve görevleri bakımında kelimeleri öğretmek; topluluk önünde sunum yapabilme becerisini kazandırmaktır.

Ders İçeriği:

Dil Kavramı, Dilin Sosyal Bir Yapı Olarak Toplum Hayatındaki Yeri ve Önemi, Dil-Kültür İlişkisi, Kültür-Uygarlık İlişkisi, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri ve Tarihi Gelişimi, Sanat-Yaratıcılık ve Toplum, Türkiye Türkçesinin Grameri (Türkçenin Ses Özellikleri ve Ses Bilgisi ile İlgili Kurallar, Hece Bilgisi, İmla Kuralları ve Uygulaması, Noktalama İşaretleri ve Uygulaması).kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak; anlam ve görevleri bakımında kelimeleri öğretmek; topluluk önünde sunum yapabilme becerisini kazandırmaktır.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr.Gör. Mahmut BAHAR

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007
Kaynakları	: Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü
Dökümanlar	: 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
Ödevler	: Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007 Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü
Sınavlar	: 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	Dilin tanımı ve özellikleri, dilin sosyal hayatımızdaki yeri ve önemi. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktanın kullanıldığı yerler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Dil-düşünce, dil-millet, dil-kültür bağlantısı; kültürün tanımı. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Virgölün kullanıldığı yerler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Yeryüzündeki diller, kaynak (menşe) bakımından dünya dilleri, yapı bakımından dünya dilleri, dil farklılaşması; yazı dili, konuşma dili (lehçe, şive, ağız). Dilekçe. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin tarihçesi. Öz geçmiş. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Büyük harflerin kullanıldığı yerler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Mustafa Kemal Atatürk ve Türk Milleti' ni Teşkilâtlandırması; - Mustafa Kemal Atatürk' ün kişilik özellikleri; -Mustafa Kemal Atatürk' ün görevleri; -Mustafa Kemal Atatürk' ün Samsun' a çıkışı; -Amasya Genelgesi; -Kongreler.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türk dilinin gelişimi. Altay Devri, En Eski Türkçe, İlk Türkçe, Eski Türkçe. Göktürk Yazıtları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Yabancı kelimelere Türkçe karşılıklar.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türk dilinin gelişimi; Yeni Türkçe, Modern Türkçe. Lehçe, Şive, Ağız. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türklerin günümüze kadar kullandığı alfabeler, dil bilimi. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygula		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Ses Bilgisi. Ses hadiseleri; ses türemesi, ses düşmesi, ünlü değişmesi, benzeşme. Türkçe kelimelerdeki başlıca ses uyumları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları.		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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		Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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
10	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. "Ki" bağlacı ve "ki" aitlik ekinin yazılışları.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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
11	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. "Ki" bağlacı ve "ki" aitlik ekinin yazılışları.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Sıfatlar, zarflar. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. İki nokta üst üste.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Edatlar, fiilimsiler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Mı, mi, mu, mü soru edatının yazılışı.	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Fiiller; fiil çekimleri, fiil kipleri, fiillerde kişi. Ek fiil. Yapılarına göre fiiller, yardımcı fiiller, birleşik fiiller. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Da, de bağlacının yazılışı	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Fiiller; fiil çekimleri, fiil kipleri, fiillerde kişi. Ek fiil. Yapılarına göre fiiller, yardımcı fiiller, birleşik fiiller. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Da, de bağlacının yazılışı	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüÜniversiteler 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	Kitap okuma alışkanlığını kazanır, günlük gazete ve diğer süreli yayınları takip eder.
Ö02	Çevresindeki dil kirliliğine yol açan kelimelerin dil üzerindeki etkilerini hesaplar, kültürün dil üzerindeki etkisini görür.
Ö03	Türkçeyi doğru, güzel ve başarılı bir üslupla konuşur.
Ö04	Topluluk önünde sunum yapar, bilgi ve düşüncelerini başkalarının anlayabileceği düzeyde ifade eder, etkili iletişimi kullanır
Ö05	Dünya dilleri içerisinde Türk dilinin büyüklüğünü bilir ve Türkçeyi bilim dili olarak kullanır.
Ö06	Türk dilinin ses yapısını ve tarihi yapısını bilir.

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 teknolojiadaki 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	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											
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	3	4	5	5	3	3
Ö03	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
Ö04	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
Ö05	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3	3
Ö06	5	4	3	3	4	5	5	3	3	3	3

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

KİM109	KİMYA LABORATUVARI-1				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	KİM109	KİMYA LABORATUVARI-1	0	1	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Genel Kimya ders kapsamında öğrencilere aktarılan bilgilere dayanarak; kimyada kullanılan temel laboratuvar teknikleri ile ilgili öğrenciye pratik kazandırma amacı taşımaktadır. Bu sebeple öncelikle, laboratuvarında güvenli bir şekilde çalışma kuralları ve meydana gelmesi muhtemel kazalara karşı öğrencilerin yapmaları gereken işlemlerin neler olduğu kavratılacaktır. Laboratuvarında kullanılan mevcut malzemeler ve kullanıldığı yerler anlatılacaktır.

Ders İçeriği:

Genel Kimya Deneyleri

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Kenan KORAN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
Kaynakları	:	GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
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	Laboratuvarında Güvenlik ve meydana gelebilecek kazalar		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
2	Laboratuvarında kullanılan cam malzemeler		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
3	Hacim ve Ağırlık Ölçümü		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
4	Katı Numunelerden Çözelti Hazırlama		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
5	Sıvı Numunelerden Çözelti Hazırlama		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
6	Ayırma ve Saflaştırma Yöntemleri		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
7	Kristallendirme ile Saflaştırma		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
8	İndirgenme Yükseltgenme Reaksiyonları		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
9	Ara Sınav		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
10	Gazlarda Difüzyon Olayının İncelenmesi		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
11	Hidrat Suyu Tayini		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
12	Sirkede Asit Tayini		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
13	Asit Baz Çözeltilerinin Hazırlanması ve Ayarlanması		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
14	Saf Bir Maddenin Erime Ve Donma Noktası Tayini		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
15	Donma Noktası Alçalması İle Molekül Ağırlığı Tayini (Kriyoskopi)		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler
16	Final Sınavı		GENEL KİMYA 1 ve 2 Petrucci HARWOOD Çeviri: Tahsin Uyar -Deney Föyler

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Laboratuvar kuralları ve güvenlik hakkında bilgi sahibi olmak
Ö02	Kimya Laboratuvarında kullanılan malzemeleri tanımak
Ö03	Kimya bilgilerini deneylerle desteklemek
Ö04	Temel deney teknikleri ve bazı cihaz uygulamalarını gerçekleştirmek
Ö05	Hayatımızda kimya ve kimyasallar arasındaki bağlantıyı 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; 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

Fırat Üniversitesi

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	14	2	28
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	14	2	28
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
			Toplam İş Yükü			88
			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	2	2	1	5	5	5	2	3	4	1
Ö02	4	5	5	1	5	5	4	4	4	5	1
Ö03	4	5	5	1	5	5	4	4	4	5	1
Ö04	4	5	5	1	5	5	4	4	4	5	1
Ö05	4	3	5	1	4	4	4	1	5	4	1

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

FİZ105 FİZİK LABORATUARI-1					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FİZ105	FİZİK LABORATUARI-1	0	1	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

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

Ders İçeriği:

Mekanik Deneyleri

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Ali Ekrem AYDIN

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		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
2	Uluslararası Kullanılan Birim Sistemleri, Ölçme, Hata Hesabı, Anlamlı Sayılar		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
3	Ölçü Aletlerinin Kullanımı		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
4	Grafik Çizimi ve Grafik Analizi		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
5	Deneyisel Çalışma İlkeleri ve Deney Raporlarının Hazırlanışı		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
6	Serbest Düşme		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
7	Düzgün Doğrusal Hareket		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
8	Basit Sarkaç		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
9	Ara Sınav		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
10	Açısal Hız ve Dönme Eylemsizlik Momenti		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
11	Atwood Makinası ve Newton'un II. Hareket Kanunu		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
12	Hooke Kanunu		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
13	Telafi Deneyi 1		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
14	Telafi Deneyi 2		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
15	Telafi Deneyi 3		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
16	Final Sınavı		Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fizik ile ilgili konularda bağımsız ve ortaklaşa çalışmalar yürütebilir ve analitik düşünme yeteneğini kullanabilir
Ö02	Deneyisel 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 yapabileme 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		
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	6	2	12
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	6	2	12
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			84
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

FİZ111	FİZİK-I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FİZ111	FİZİK-I	4	4	6

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

1. Bilimin doğasını ve araçlarını tanıma ve anlama. 2. Vektör işlemleri yapabilme. 3. Hareket kavramını ve yerdeğiştirme, hız, ivme, kuvvet kavramlarını kullanabilme. 4. İş, enerji, güç kavramlarını ve kanunlarını kavrama. 5. Momentum, çarpışma, kütle merkezi ve bunlarla ilişkili kanunları tanıma ve kullanabilme. 6. Dönme ve yuvarlanma hareketlerini tanıma ve niceliklerini kullanabilme. 7. Dengenin şartlarını tanıma ve katı cisimlerin esnekliğini anlama. 8. Titreşim hareketlerinin özelliklerini anlama ve ilgili problemleri çözebilme.

Ders İçeriği:

Bilimin Doğası, Anlamli Rakamlar, Boyut Analizi, Vektörler, I Boyutta Hareket, II Boyutta Hareket, Hareket Kanunları, İş-Enerji ve Güç, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum ve Çarpışmalar, Çok Parçalı Sistemlerde Hareket ve Kütle Merkezi, Dönme Hareketi, Eylemsizlik Momenti ve Tork, Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum, Statik Denge ve Esneklik, Titreşimler.

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-1 (Mekanik), Palme Yayıncılık (SERWAY Fizik Cilt 1
Kaynakları	:	adıyla kitapçılardan istenebilir)
Dökümanlar	:	2. Fen Bilimcileri & Mühendisler için FİZİK, (GIANCOLI), Çev. Ed.: Prof. Dr. Gülsen ÖNENGÜT, Akademi Yayıncılık.
Ödevler	:	3. Üniversite Fiziği Cilt-1 (Mekanik) (SEARS ve ZEMANSKY'nin), Çev. Ed.: Hilmi ÜNLÜ, Pearson Education Yayıncılık.
Sınavlar	:	4. Fiziğin Temelleri – Mekanik, Çev.: Cengiz Yalçın, Arkadaş Yayınevi.
	:	1. Telhat Özdoğan, Genel Fizik 1, Pegem Akademik Yayıncılık, 2010.

Ders Yapısı

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

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilimin Doğası, Anlamli Rakamlar ve Boyut Analizi	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
2	Vektörler	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitap
3	I Boyutta Hareket		
4	II Boyutta Hareket		
5	Hareket kanunları ve uygulamaları		
6	İş, Enerji ve Güç		
7	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu		
8	Ara Sınav		
9	Momentum ve Çarpışmalar, Momentumun Korunumu		
10	Çok Parçalı sistemlerde Hareket ve Kütle Merkezi		
11	Dönme Hareketi		
12	Eylemsizlik Momenti ve Tork		
13	Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Moment		
14	Statik Denge ve Esneklik		
15	Titreşimler		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilimin doğasını ve araçlarını anlar
Ö02	Birim sistemlerini tanıır, birbirleri arasında dönüşümler yapar
Ö03	Hareket ve kanunlarını tanıır ve kullanır
Ö04	Dönme ve yuvarlanma hareketleri ile ilgili hesaplamalar yapar
Ö05	Denge şartlarını bilir ve hesaplamalar yapar

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			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	18	6	108
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			168
			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	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö02	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö03	5	4	5	3	5	3	3	2	3	4	4
Ö04	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö05	5	5	5	4	4	3	4	3	5	4	3



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

KİM105		KİMYA-I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	KİM105	KİMYA-I	4	4	6

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. Cihan ALKAN

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	:	
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	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
12	Çözeltiler ve fiziksel özellikleri (Devam)		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. 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 (Devam)		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			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	7	105
Ödev	0	%0	Ödevler	1	2	2
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			167
			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	4	3	2	1	3	1	4	2	4	
Ö02	5	3	2	3		3	5	4	3	3	1
Ö03	5	3	4	5		4	3	2	4	4	1
Ö04	5	3	3	4	1	3	1	4	3	4	
Ö05	5	2	4	4		3	4	5	3	4	