



YAŞAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı	Kodu	Yarı Yıl	Ders Saati		Kredisi	AKTS
			Theory	Practice		
ANALİZ I	MATH 131	Güz	3	2	4	7
Dersin Kategorisi	Zorunlu					
Dersin Dili	İngilizce					
Dersin Düzeyi	Lisans					
Dersin Veriliş Biçimi	Örgün Öğretim					
Ön Koşul Dersler	(MATH 110)					
Dersin Özel Kosulları(varsa önerilen)	N/A					
Dersin Koordinatörü						
Adı Soyadı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YANTIR					
Dersi Veren Öğretim Elemanları						
Adı Soyadı	Yrd. Doç. Dr. Esra DALAN YILDIRIM Doç.Dr. Şahlar Meherrem Prof. Rafail ALİZADE Yrd. Doç. Dr. Ahmet YANTIR Yrd. Doç. Dr. Şule AYAR ÖZBAL					
Dersin Asistanları						
Adı Soyadı						
Dersin Amacı						
Bu dersin amacı fonksiyonlar, limit, türev ve integral gibi analizin temel konularını açıklamak ve bu kavramların günlük hayat problemlerindeki uygulamalarını vermektir.						
Dersin İçeriği						
Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, Türev Uygulamaları, İntegral ve Belirsiz İntegralin Uygulamaları						
Dersin Öğrenme Çıktıları						
Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazanacaklardır:						
Ö01	Fonksiyonları tanımak, limit ve süreklilik kavramlarını tartışmak					
Ö02	Analiz konularının geometrik yorumlarını yapabilmek					
Ö03	Türev ve integral konularını gerçek hayat problemlerine uygulayabilmek					
Ö04	Verilen konular hakkında uygun örnekleri verebilmek					

HAFTALIK KONULAR/ÖN HAZIRLIK/UYGULAMA

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	Metodoloji ve Uygulama (Teori,pratik,ödev vb)
1	Ders ve içeriğine genel bakış	Ders kitabı Bölüm 1.1, 1.2, 1.3	
2	Fonksiyonlar ve grafikleri, Öteleme ve Ölçekleme	Ders kitabı Bölüm 1.1, 1.2, 1.3	
3	Değişim oranı ve Limitler, Limit kuralları ile limit hesaplama, Limit tanımı, Tek taraflı limitler ve sonsuzda limitler	Ders Kitabı Bölüm 2.1, 2.2, 2.3	
4	Sonsuz limitler ve dikey asimtot, Süreklilik, Teğet ve Türev	Ders Kitabı Bölüm 2.5, 2.6, 3.1	
5	Türev fonksiyonu, Türev Kuralları, Değişim oranı olarak türev	Ders kitabı Bölüm 3.2, 3.3, 3.4	
6	Trigonometrik fonksiyonların türevi, Zincir Kuralı, Parametrik denklemler, Kapalı fonksiyonların Türevi ve Bağlı Oranlar	Ders kitabı Bölüm 3.5, 3.6, 3.7	
7	Fonksiyonların extramum değerleri, Ortalama Değer Teoremi, Monoton fonksiyonlar ve Birinci türev testi	Ders kitabı Bölüm 4.1, 4.2, 4.3	
8	Arasınav		
9	Konkavlık ve Eğri çizimi	Ders kitabı Bölüm 4.4	
10	Uygulamalı optimizasyon problemleri	Ders kitabı Bölüm 4.5	
11	Belirsizlikler ve Hopital kuralı, Antitürev	Ders kitabı Bölüm 7.5	
12	Belirli integral kavramı, Rieman toplamlarının limiti ile integral	Ders kitabı Bölüm 5.1, 5.2, 5.3	
13	Analizin Temel Teoremi, Belirsiz integral ve değişken değiştirme, Eğriler arasındaki alan	Ders kitabı Bölüm 5.4, 5.5, 5.6	
14	Dilimleme ile hacim ve eksenler etrafında döndürme ile oluşan cisimlerin hacmi, Silindirik shell ile hacim	Ders kitabı Bölüm 6.1, 6.2	
15	Düzlem eğrilerinin uzunlukları, Döndürme ile elde edilen cisimlerin yüzey alanları, pappus teoremi	Ders kitabı Bölüm 6.3, 6.4	
16	Final Sınavı		

KAYNAKLAR

Dersin Kitabı/Ana Kaynak/Malzeme

Thomas Calculus, George B.Thomas, Maurice D. Weir, Joel R.Hass, and Frank R. Giardino, Addison Wesley, 2004.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI PAYI
Ara Sınav/Mid-Term	1	40
Devam/Attendance	0	0
Küçük Sınav/Quiz	2	10
Ödev/Homework	0	0
Proje/Project	0	0
Arazi Çalışması (Teknik Geziler)/Field Studies(Technical Visits)	0	0
Sunum-Seminer/Presentation-Seminar	0	0
Uygulama Çalış. (Lab.,Sanal Mah.,Stüdyo Çalış. vb.)/Practice(Lab., Virtual Court,Stu. Studies etc.)	0	0
Diğer (Staj vb.)/Other (Internship etc.)	0	0
Ders Süresi(14 hafta) Toplam ders saati/Course Teaching Hours(14 weeks)Total course hours	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön Çalışma)/Further self-study	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı/ Dönem Projesi/Contribution of final Examination and Final Project	1	50
TOTAL	4	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Fakülte	Bölüm	Katkı Düzeyi				
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ	1-En Düşük 5-En Yüksek				
No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
P01	Endüstri Mühendisliği çerçevesindeki matematik, bilim ve mühendislik konularında yeterli bilgiye sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgi birikimlerini karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerinde kullanabilme becerisi.					
P02	Karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini teşhis etme ve tanımlama becerisi; bu problemleri formüle etmek ve çözebilmek için uygun Yöneylem Araştırması ve diğer yöntemleri ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi.					
P03	Gerçek kısıtlar altındaki karmaşık sistemleri, altsistemleri ve süreçleri analiz etme, tasarlama ve iyileştirme becerisi; modern sistem tasarımı yöntemlerini uygulayabilme becerisi.					
P04	Endüstri Mühendisliği uygulamaları için gereken modern teknikleri ve hesaplama araçlarını seçme, uyarlama ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin olarak kullanabilme becerisi.					
P05	Karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini araştırmak için deney tasarlama ve yapma ile veri toplama, analiz etme ve sonuçları yorumlama becerisi.					
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda etkin çalışma ve diğerleri ile işbirliği yapma becerisi.					
P07	Bireysel çalışma, inisiyatif alma ve bireysel çıkarımlarda bulunma becerisi.					

P08	Fikir ve sonuçları teknik raporlarda, sunumlarda ve benzeri ortamlarda etkin biçimde paylaşma becerisi.				
P09	Türkçe dilini sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				
P10	İngilizce dilini akıcı kullanarak meslektaşlarla işbirliği kurma ve Endüstri Mühendisliğine dair küresel kaynaklara ulaşabilme ve izleme becerisi.				
P11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.				
P12	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
P13	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
P14	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler/Faaliyetler	Sayı	Süresi (Saati)	Toplam (İş Yüğü)
Ara Sınav/Mid-Term	1	20	20
Devam/Attendance	0	0	0
Küçük Sınav/Quiz	2	15	30
Ödev/Homework	0	0	0
Proje/Project	0	0	0
Arazi Çalışması(Teknik Geziler)/Field Studies(Technical Visits)	0	0	0
Sunum/Seminer/Presentation/Seminar	0	0	0
Uygulama Çalış. (Lab.,Sanal Mah.,Stüdyo Çalış. vb.)/Practice(Lab., Virtual Court,Stu. Studies etc.)	14	2	28
Diğer (Staj vb.)/Other (Intership etc.)	0	0	0
Ders Süresi(14 hafta) Toplam ders saati/Course Teaching Hours(14 weeks)Total course hours	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön Çalışma)/Further self-study	14	2	28
Yarıyıl Sonu Sınavı/ Dönem Projesi/Contribution of final Examination and Final Project	1	25	25
Toplam İş Yüğü			173
Toplam İş Yüğü/25			6,92
Dersin AKTS Kredisi			7

ENGELLİ VEYA ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÖĞRENCİ

Engelli veya özel gereksinimli öğrencilerin, ders ve sınav uygulamalarına ilişkin makul uyarlama talepleri için dersin öğretim elemanı ve Engelli Öğrenci Birimi (<http://eob.yasar.edu.tr/>) ile irtibata geçmeleri gerekmektedir.

ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Final grades and assessment criteria are determined according to the Yaşar University Associate Degree, Bachelor Degree and Graduate Degree Education and Examination Regulation.

Hazırlayan	AhmetYANTIR
Güncellenme Tarihi ve Saati	20.09.2017 12:11:55
Onay Tarihi	20.09.2017 12:11:55