



# Samsun Üniversitesi

## MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

MYAZ201 Yazılım Gereksinimi ve Modelleme					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	MYAZ201	Yazılım Gereksinimi ve Modelleme	4	3	5

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

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ		Yok	Zafer CÖMERT	Yok

### Dersin Amacı :

Bu dersin amacı yazılım gereksinimleri, modelleme ve modelleme ile ilgili kavramsal temelin oluşturulması ve alana ilişkin teknolojilerin incelenmesidir.

### Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Ders içeriği yazılım mühendisliğine giriş, yazılım geliştirme süreçleri, çevik yazılım geliştirme, gereksinimler mühendisliği, sistem modelleme, mimari tasarımı, tasarım ve uygulama, yazılım testleri, yazılım evrimi/gelişimi, sistem bağımlılığı, gelişmiş yazılım geliştirme mühendisliği, yazılım yönetimi ve ilişkili konulardan oluşmaktadır.

### Dersin Kaynakları

**Kaynakları**  
Yazılım Mühendisliği  
Ders notları haftalık olarak öğrenme yönetim sisteminde paylaşılmaktadır.

### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 5
Mühendislik Bilimleri	: 50	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 5	Alan Bilgisi	:

### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yazılım mühendisliği		Yazılım mühendisliği
2	Yazılım geliştirme süreçleri		Yazılım geliştirme süreçleri
3	Çevik/Atık Yazılım Geliştirme Modeli		Çevik/Atık Yazılım Geliştirme Modeli
4	Gereksinimler Mühendisliği		Gereksinimler Mühendisliği
5	Sistem modelleme		Sistem modelleme
6	Mimarisel tasarım		Mimarisel tasarım
7	Yazılım testi		Yazılım testi
8	Sistem Güvenilirliği ve Güvenliği		Sistem Güvenilirliği ve Güvenliği
9	Gelişmiş yazılım mühendisliği		Gelişmiş yazılım mühendisliği
10	Bileşen-tabanlı yazılım geliştirme mühendisliği		Bileşen-tabanlı yazılım geliştirme mühendisliği
11	Dağıtık yazılım mühendisliği		Dağıtık yazılım mühendisliği
12	Servis odaklı yazılım mühendisliği		Servis odaklı yazılım mühendisliği
13	Gerçek zamanlı yazılım mühendisliği		Gerçek zamanlı yazılım mühendisliği
14	Yazılım yönetimi		Yazılım yönetimi

### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Yazılım Mühendisliği Alanını Tanır.
Ö02	Yazılım geliştirme mimarilerini bilir.
Ö03	Yazılım geliştirme süreçlerini bilir.
Ö04	Yazılım yönetimini bilir.

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışma becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	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.
P04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi
P12	Kodlama, doğrulama, sınav ve hata ayıklama konularını da içerecek şekilde karmaşık yazılım sistemleri geliştirebilmek.
P01	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P07	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkili rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme, alma becerisi.
P02	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.

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

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

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

	P01	P12
<b>Tüm</b>	5	4
<b>Ö01</b>	4	3
<b>Ö02</b>	5	4
<b>Ö03</b>	2	2
<b>Ö04</b>	1	5