

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Betonarme Özel Konular	INM 448	8	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	<u>Dr.Öğr.Üyesi MUHAMMET ZEKİ ÖZYURT</u>
Dersi Verenler	<u>Dr.Öğr.Üyesi MUHAMMET ZEKİ ÖZYURT,</u>
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Betonarme taşıyıcı sistemlerinin ve yapı elemanlarının tasarımı ve hesap ilkelerinin öğretilmesi
Dersin İçeriđi	İki doğrultuda bileşik eğilme etkisindeki kolonların tasarımı, Narin kolonların hesap ve tasarımı, Kapasite kavramı ve kolonlarda kapasite tasarımı, Kirişli betonarme plakların yapısal çözümlenmesi ve tasarımı, Kirişsiz döşemelerin yapısal çözümlenmesi ve tasarımı, Merdiven taşıyıcı sistemlerin statik ve betonarme hesabı, Betonarmede burulma hesabı, Aderans ve kenetlenme

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Betonarme taşıyıcı sistem elemanlarının boyutlandırma esaslarının kavranması	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
2	Yapı elemanlarının betonarme çözümlenme tekniklerini ve tasarım ilkelerini kapsayan bilgi düzeyinin kazandırılması	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Çerçeve taşıyıcı sistemlerde kolonların davranışı	
2	Dış merkez yüklü kolonların yapısal çözümü	
3	İki doğrultuda bileşik eğilme etkisindeki kolonların tasarımı	
4	Karşılıklı etki diyagramlarının değerlendirilmesi, Bressler Yöntemi	
5	Moment büyütme yöntemi	
6	Kapasite kavramı ve kolonlarda kapasite tasarımı	
7	Döşemelerin sınıflandırılması, tanımlar	
8	Kirişli betonarme plakların yapısal çözümlenmesi ve tasarımı, Dışli döşemelerin yapısal çözümlenmesi ve tasarımı	
9	ARA SINAV	
10	Kirişli betonarme plakların yapısal çözümlenmesi ve tasarımı, Dışli döşemelerin yapısal çözümlenmesi ve tasarımı	
11	Kirişsiz döşemelerin yapısal çözümlenmesi ve tasarımı	
12	Merdiven taşıyıcı sistemlerin statik ve betonarme hesabı	
13	Burulma etkisindeki betonarme elemanların davranışı	
14	Betonarmede burulma hesabı, Aderans ve kenetlenme	

## Kaynaklar

## Ders Notu

&lt;p&gt;Ders Notu&lt;/p&gt;

## Ders Kaynakları

1. Z. Celep, N. Kumbasar ; Betonarme Yapılar, Beta Dağıtım, 2004.
2. A. Doğangün, Betonarme yapıların Hesap ve Tasarımı, Birsen Yayınevi, 2007.
3. S. Köseođlu, Merdivenlerin Statik ve Betonarme Hesapları, Özarkadaş Matbaası, 1997.
4. E. Atımtay, Betonarme Sistemlerin Tasarımı, Cilt I-II, Meta Press, 2000.
5. U. Ersoy, G. Özcebe, Betonarme Temel İlkeler, Evrim Yayınevi, 2001.
5. TS 500 Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, 2000.
6. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik, 2007.



Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi	1 2 3 4 5

Aslı Gibidir  
Merve AY  
Fakülte Sekreteri

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygu analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi	X				
3	Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi					
4	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					
5	Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi					
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi	X				
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi	X				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yöntemi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi	X				
11	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.					

## Deđerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ödev	100
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
Toplam	100

AKTS - İş Yükü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	4	64
Ara Sınav	1	2	2
Kısa Sınav	1	3	3
Performans Görevi (Laboratuvar)	1	1	1
Final	1	1	1
		Toplam İş Yükü	119
		Toplam İş Yükü / 25 (Saat)	4,76
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gibidir  
Veysel AY  
Fakülte Sekreteri