

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Betonarme Perde Duvarların Analizi ve Tasarımı	5102170	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencileri, betonarme perde duvarların bina yanal yük dayanımına katkısındaki önemini anlatmaktır. Betonarme perde duvarların doğrusal olmayan eğilme ve kesme davranışlarını kavratmaktır. Aynı zamanda, öğrencileri perde duvarların doğrusal olmayan modellenmesi hakkında gelişmeler üzerine araştırma yapmaya teşvik etmek ve öğrencilere bilimsel çalışma ihtiyacı duyulan konuları keşfettirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betonarme perde duvarların doğrusal olmayan davranışı hakkında bilgi sahibi olmak 2. Bir bilgisayar programında betonarme perde duvar modelleme 3. Betonarme perde duvarların eğilme ve kesme dayanımlarının belirlenmesi 4. Duvar modellenmesi üzerine gelişmeler hakkında araştırma yapma 5. Perde duvarların doğrusal olmayan modellenmesi hakkında çalışılmaya ihtiyaç duyulan konuları kavrama 				
Dersin İçeriği	Betonarme perde duvarların davranış ve tasarımı. Betonarme bina sistemlerinin duvarlı olarak ve duvarsız olarak modellenmesi. Perde duvarlar üzerine yönetmelik koşulları. Perde duvarların tasarım ve donatı detayları. Duvar modellenmesi üzerine araştırma isteği kazandırılması.				
Haftalar	Konular				
1	Binalar için yanal yüke karşı koyan sistemler				
2	Betonarme perde duvar-çerçeve etkileşimi				
3	Duvarların bina kat planında dağılımı, duvarların gerekli boyutları				
4	Kat sistemleri ile duvar yükünün aktarımı, perde duvar temeli				
5	Dikdörtgen enkesitli perde duvarların eğilme dayanımı				
6	Dik kesişen ve uç bölgesi olan perde duvar topluluklarının moment dayanımı				
7	Ara sınav				
8	Perde duvarların kesme dayanımı, eksenel yüklü perde duvarlar için kritik yükler				
9	Perde duvarların deprem tasarımı				
10	Bilgisayar programı kullanılarak betonarme bina sistemlerinin perde duvarlı ve perde duvarsız olarak modellenmesi				
11	Literatürde mevcut olan perde duvar modelleme yaklaşımları				
12	Perde duvarlar hakkında literatürde bulunun özel konular: Bağ kirişler				
13	Perde duvarlar hakkında literatürde bulunun özel konular: Boşluklu perdeler				
14	Perde duvarlar hakkında literatürde bulunun özel konular: Duvarların düzlem dışı burkulması				
Genel Yeterlilikler					
Deprem yüklemesi altında betonarme perde duvarların analizini ve tasarımını yapar. Perde duvarların bina sisteminde bulunmasının yanal yük dayanımına katkısını anlar. Literatürde bulunan farklı duvar modelleme yaklaşımları ve irdelenmesi gereken özel konular hakkında araştırma yapma kabiliyetine sahip olur.					
Kaynaklar					
<p>Wight, J.K., 2015, "Reinforced Concrete Mechanics and Design", 7th edition, Pearson Education</p> <p>Taranath, B.S., 2009, "Reinforced Concrete Design of Tall Buildings", CRC Press</p> <p>Celep, Z., 2018, "Betonarme Yapılar", 11th Edition, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.</p> <p>Ersoy, U., Özcebe, G., and Canbay, E., 2019, "Betonarme Davranış ve Hesap İlkeleri", 9th Edition, Evrim Yayınları</p> <p>McCormac, J.C., Brown R.H., 2015, "Design of Reinforced Concrete", 10th Edition, John Wiley and Sons, Inc.</p> <p>"Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği", 2018, Afet ve Acil Durum Başkanlığı.</p>					
Değerlendirme Sistemi					

Ara sınav: %40
Final: %60
Projeler:
Ödevler:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	5														
ÖÇ2	5		5		5							5			
ÖÇ3	5				5										
ÖÇ4	5	5	5	4			5	5				5			
ÖÇ5	5	5	5	5			5	5				5			
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Betonarme Perde Duvarların Analizi ve Tasarımı	5	5	5	5	5		5	5				5		