

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	IM482 BETONARME SİSTEM TASARIMI (ÖD)
Dersin Yarıyılı	8
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Taşıyıcı sistemler. Kritik yükleme durumları, . Sürekli taşıyıcı sistemlerin tasarımı. Sürekli elemanların detaylandırılması. Merdiven tasarımı. Depreme dayanıklı yapılar. Süneklik. Yönetmelik ve uygulamaları. Betonarme proje.
Temel Ders Kitabı	1. ERSOY, Uğur, " Betonarme Temel İlkeler ve Taşıma Gücü Hesabı Cilt 1,2", Evrim Yayınevi,3. Basım, İstanbul, 1997.
Yardımcı Ders Kitapları	1. ATIMTAY, Ergin, "Çerçeve ve Perdeli Betonarme Sistemlerin Tasarımı Cilt 1,2", Bizim Büro Basımevi, Ankara, 2000. 2. TS 500, Betonarme Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, 2000. 3. TS 498, Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri, Türk Standartları Enstitüsü, 1997. 4. ISO 9194, Bases For Design of Structures - Actions Due To The Self-Weight Of Structures, Non-structural Elements And Stored Materials - Density, 5. International Organization for Standardization, 1987. 6. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2007. 7. SAP2000, Computers and Structures, Berkeley, CA.,USA.
Dersin Kredisi (AKTS)	5
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Önkoşul dersleri: IM481 BETONARME II CE383 YAPI STATİĞİ I Derse devam zorunluluğu en az %80'dir.
Dersin Türü	Mesleki/Teknik Ders
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Bir yapının tasarım ilkelerinin kavranması 2. Yapısal düzensizlikler hakkında bilgi sahibi olunması 2. Konu ile ilgili yönetmeliklerin kavranması 3. Proje çiziminde dikkat edilmesi gerekenlerin öğrenilmesi 4. Sistem tasarımında kullanılan yardımcı programların öğrenilmesi
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Yapısal düzensizlikler ve bunların yönetmeliklerdeki yeri 2. Mimari projenin tanıtımı, Taşıyıcı sistem seçimi, Taşıyıcı Sistemin mimarlık tasarımı içinde oluşturulması. 3. I. Ara sınav 4. Kirişlerin, kolonların ve perde boyutlarının ön tasarımı. Bina ağırlığının hesabı 5. Betonarme döşemelerin ölü ve hareketli yüklere göre hesabı, projelendirilmesi 6. Döşemelerden, kirişlere yük aktarımı ve kirişlerin taşıdığı yüklerinin hesap edilmesi 7. Bina periyodunun belirlenmesi ve Eşdeğer Deprem Yüğü yöntemine göre binaya etkiyen deprem yükünün hesabı. 8. II. Ara sınav, Bina periyodunun belirlenmesi ve Eşdeğer Deprem Yüğü yöntemine göre binaya etkiyen deprem yükünün hesabı.

	9. Taşıyıcı sistemin bilgisayarla modellenmesi ve binanın çözümünü sırasında kullanılacak yükleme kombinasyonlarının açılımının yapılması. SAP2000 programı kullanılarak binanın statik çözümünün yapılması. Taşıyıcı elemanların kesin tasarımı 10.Kirişlerin betonarme hesabı ve projelendirilmesi 11.Kolonların betonarme hesabı ve projelendirilmesi 12.Perdelerin betonarme hesabı ve projelendirilmesi 13. Perdelerin betonarme hesabı ve projelendirilmesi 14. Sürekli temellerin betonarme hesabı ve projelendirilmesi 15. Merdivenlerin betonarme hesabı ve projelendirilmesi						
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık 3 saat teorik ders (3+0) İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve sınavlara hazırlık Final sınavı ve sınavlara hazırlık						
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)				
	Ara sınav	3	60				
	Ödev	-	-				
	Uygulama	-	-				
	Projeler	1	10				
	Pratik	-	-				
	Kısa Sınav	-	-				
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		70				
	Finalin Başarıya Oranı (%)		30				
Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42			
	Haftalık uygulamalı ders saati	14	0	0			
	Okuma Faaliyetleri	14	0	0			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14			
	Materyal tasarlama, uygulama	14	2	28			
	Rapor hazırlama	14	0	0			
	Sunu hazırlama	14	0	0			
	Sunum	14	0	0			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	3	4	12			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	4	4			
	Diğer	1	32	32			
	Toplam iş yükü:			132			
	Toplam iş yükü / 25:			5,28			
Dersin akts kredisi:			5				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini çözmede kullanma becerisi.			X		

	2	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X	
	3	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.				X	
	4	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analiz ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar programlama dilini etkin biçimde kullanma becerisi.				X	
	5	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerinin veya İnşaat Mühendisliğine özgü araştırma konularının incelenebilmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					
	6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.					X
	7	Bireysel olarak çalışma becerisi.					X
	8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin bir şekilde rapor yazma ve yazılı raporları anlama becerisi.					X
	9	Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde İngilizce dil bilgisi.					
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.					X
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.				X	
	12	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci.				X	
	13	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					X
	14	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.				X	
	15	Girişimcilik, yenilikçilik konularında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.					
	16	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi.					X
	17	Mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.					X
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Doç. Dr. Bengi Aykaç, baykac@gazi.edu.tr					