



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/ İNŞAAT MÜHNEİSLİĞİ							
DERS BİLGİLERİ							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Betonarme II	INT 300	Türkçe	Zorunlu	6	3+0	3	5

Ön Koşul Dersleri	INT301 – Betonarme I
--------------------------	----------------------

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	

Dersin Amacı	Öğrencileri, tek ve iki yönlü betonarme döşemeler, mantar döşemeler, dişli döşemeler, betonarme temeller, duvar altı temeller, simetrik ve simetrik olmayan temeller, sürekli temeller, elastik zemine oturan temeller hakkında bilgilendirmektir.
Dersin İçeriği	Tek yönlü ve çift yönlü çalışan döşemeler, Mantar ve asmolen döşemeler, Betonarme temelleri, Tekil temeller, Sürekli temeller, Tek katlı bir yapının yıl içi betonarme projesi.

Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Betonarme eleman ve yapıların davranışını tanıma 2. Teoriyi pratiğe uygulayabilme 3. Mühendislik problemlerine aşına olma ve özel problemleri değerlendirebilme 4. Tek başına çalışmaya özendirme
---------------------------------	---

DERS PLANI		
Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Betonarme yapılar, yapı taşıyıcı konstrüksiyonları, yapı elemanları, yapılarda dikkate alınacak yükler	
2	Döşemeler, proje verileri dağıtımı.	
3	İki doğrultuda çalışan kirişli plak döşemelerde mesnetlenme durumlarına göre iki doğrultuda yükün şeritlere paylaşımı, döşeme kalınlık hesabı, iki doğrultuda çalışan kirişli plak döşemelerde statik çözüm yolları ve TS.500 alfa katsayıları yöntemi.	
4	Konsol döşemelerde ve bir-iki doğrultuda çalışan sürekli dişli döşemelerde statik çözüm ve betonarme hesabı.	
5	Konsol döşemelerde, bir doğrultuda çalışan sürekli dişli döşemelerde, sürekli sistem oluşturan iki doğrultuda çalışan kirişli plak döşemelerde donatı yerleşim kuralları.	
6	Düğüün yayılı yük etkisindeki tek ve iki doğrultuda çalışan plak döşemelerden, bir doğrultuda çalışan sürekli dişli döşemelerden kirişlere yük aktarılması, kiriş ve kolonların boyutlandırılması.	
7	Proje konusu tek katlı depo binasının üç boyutlu olarak statik hesabında SAP2000 programı Tanıtımı	
8	Proje konusu tek katlı depo binasının üç boyutlu olarak statik hesabında SAP2000 programı	
9	Ara sınav	
10	Çekme ve basınç donatılarının eklenmesi kuralları ve kenetlenme (ankraj) ve kanca boyu hesabı, etriye tipleri ve kenetlenmesi.	
11	Kirişlerde boyuna donatı yerleşim kuralları.	
12	Kolonlarda boyuna donatı yerleşim kuralları, konularla ilgili problem çözümleri, kolon temel bağlantısında mafsall oluşturulması.	
13	Tekil temeller, merkezi yük etkisindeki ve bir doğrultuda eksantrik tekil temellerin statik ve betonarme hesabı ve donatı yerleşim kuralları.	
14	Bir doğrultuda eksantrik tekil temellerin statik ve betonarme hesabı ve donatı yerleşim kuralları.	

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	1 Betonarme Taşıma Gücüne Göre Kesit Hesabı, Prof. Adil Altundal Sakarya Üniversitesi Yayınları 2010
Diğer Kaynaklar	1 Betonarme Yapıların Hesap ve Tasarımı Prof. Dr. Adem Doğançün, Birsen Yayınevi İstanbul 2007 2 Betonarme Yapılar Prof. Dr. Zekai Celep, Prof. Dr. Nahit Kumbasar Sema Matbaacılık 1998

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	10
Kısa Sınav	-
Ödev, Proje	50
Yarıyıl Sonu Sınavı	40
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir					X
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular				X	
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır			X		
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır		X			
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır					X
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır			X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır				X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır			X		
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur			X		
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır				X	
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur					X
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur					X

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	42
	Araştırma	15
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	20
	Diğer Faaliyetler	-
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	3
	Yarıyıl Sonu Sınavı	3

Toplam İş Yüğü	125
Toplam İş Yüğü / 25 (s)	5
Dersin AKTS Kredisi	5