



## DERS BİLGİ FORMU

<b>ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:</b> <b>TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/ İNŞAAT MÜHNEİSLİĞİ</b>							
<b>DERS BİLGİLERİ</b>							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Ön Gerilmeli Beton	INT429	Türkçe	Seçmeli	7-8	3+0	3	3

<b>Ön Koşul Dersleri</b>	-
--------------------------	---

<b>Ders Sorumluları</b>	-
-------------------------	---

<b>Ders Sorumlu Yardımcıları</b>	-
----------------------------------	---

<b>Dersin Amacı</b>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Yüksek dayanımlı beton ve öngerme tendonlarının davranışı. Öngerilmeli betonarmenin tanımı. Öngerme ve ard germe aşamalarının tanımı. Öngerilmeli beton temel hesap yöntemleri. Germe kuvveti kayıplarının hesabı. Öngerilmeli beton kirişlerde eğilme tasarımı. Öngerilmeli beton kirişlerde kesme dayanımı hesabı. Sürekli kirişlerde öngerilmeli betonarme.

<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1) Öngerilmeli beton kavramını ve teknolojisini tanıır. 2) Öngerilme kayıplarını hesaplar. 3) Öngerilmeli beton kirişlerde eğilme tasarımı yapar. 4) Öngerilmeli beton kirişlerde kesme tasarımı yapar. 5) Öngerilmeli beton sürekli kirişlerin tasarım kriterlerini tanıır.
---------------------------------	--

<b>DERS PLANI</b>		
Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Giriş.	
2	Yüksek dayanımlı beton ve öngerme tendonlarının davranışı.	
3	Öngerilmeli betonarmenin tanımı. Öngerme ve ard germe aşamalarının tanımı.	
4	Öngerilmeli beton temel hesap yöntemleri.	
5	Öngerilmeli beton temel hesap yöntemleri.	
6	Germe kuvveti kayıplarının hesabı.	
7	Germe kuvveti kayıplarının hesabı.	
8	Öngerilmeli beton kirişlerde eğilme tasarımı.	
9	Ara sınav/Değerlendirme	
10	Öngerilmeli beton kirişlerde eğilme tasarımı.	
11	Öngerilmeli beton kirişlerde eğilme tasarımı.	
12	Öngerilmeli beton kirişlerde kesme dayanımı hesabı.	
13	Öngerilmeli beton kirişlerde kesme dayanımı hesabı.	
14	Sürekli kirişlerde öngerilmeli betonarme.	

<b>KAYNAKLAR</b>	
<b>Ders Kitabı veya Notu</b>	1- "Prestressed Concrete: A Fundamental Approach" Nawy E. G., 5th Ed, 2005, Prentice Hall 2- "ÖNGERİLMELİ BETON" ŞENER S., 2006, ALP YAYINEVİ 3- "ÖNGERİLMELİ BETON" Keyder E., 2012, Seçkin Yayıncılık
<b>Diğer Kaynaklar</b>	

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ</b>	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

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 Lisansları 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					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki 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					
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					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati ( 14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	14
	Araştırma	5
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	10
	Diğer Faaliyetler	-
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

<b>Toplam İş Yüğü</b>	75
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>	3
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	3