



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Özel Betonlar	151415368

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	özel beton çeşitlerini tanıma, kullanılan malzeme ve üretim yöntemlerini öğrenme.
Dersin Kısa İçeriği	Hazır beton, yüksek dayanımlı betonlar, reaktif pudra betonları, hafif, ağır betonlar, kendiliğinden yerleşen beton, lifli beton, yıkama beton, püskürtme beton, yol ve hava alanı betonları, brüt beton, kütle betonları, vakum betonu, polimer betonlar, prepakt beton ve rolkrit gibi özel betonlarda kullanılan malzemeler ve tasarımı.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Farklı malzeme ve üretim yöntemleri ile istenen 1 görünüm, dayanım ve dayanıklılığa sahip betonlar tasarlama ve uygulama yeteneğinin kazanılması.	1	1,2,5,6,15	A, D
2 Uygulama yeteneğinin kazanılması.	2	1,2	A, D
Farklı amaçlara hizmet eden, farklı çevre koşullarına 3 uygun beton tasarımını farklı malzeme ve üretim yöntemleri kullanarak yapabilme ve uygulayabilme	4, 5	1,2,5,6,15	A, D
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Beton Teknolojisi, Prof. Dr. İlker Bekir Topçu, Uğur Ofset A.Ş., Haziran 2006, Eskişehir, 570s.
Yardımcı Kaynaklar	Beton Teknolojisine Giriş, Prof. Dr. M. Süheyl Akman, İTÜ, Ağustos 1994. M. Kamanlı, F. S. Balık, Beton Teknolojisi, Atlas Yayın Dağıtım, ss. 77-78, İstanbul, ss. 77-78, 2003. O. Şimşek, Beton ve Beton Teknolojisi, Seçkin Yayıncılık, Ankara, ss. 69-71, 2004. Yapı Malzemeleri ve Beton, Prof. Dr. İlker Bekir Topçu, Eylül 2006, Eskişehir, 502s. Yapı Malzemeleri ve Beton Deneyleri El Kitabı, Prof.Dr. İ.B. Topçu, Uğur Ofset A.Ş., 2006, Eskişehir. Beton, Prof. Dr. Turhan Y. Erdoğan, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yay. ve İletişim A.Ş. Yayını, Mayıs 2003. Beton, C. 1-2, Prof. Bekir Postacıoğlu, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, 1986-1987, İstanbul. Betonarme Yapılarda Kalıcılık, B. Baradan, H. Yazıcı, H. Ün, Dokuz Eylül Üni. Yay., No. 298, 2002. TSE, DIN, BS, ENV ve ASTM Standartları, .ACI, ASCE, CCR, Mag. Con. Res., Çimento Beton Dünyası, Hazır Beton dergileri, Sika Teknik Bülteni, bildiri kitapları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Hazır Beton
2	Yüksek Dayanımlı Betonlar,
3	Reaktif Pudra Betonları,
4	Hafif Beton, Ağır Betonlar,
5	Kendiliğinden Yerleşen (sıkışan) Beton
6	Lifli Beton
7	Püskürtme Beton
8	Ara Sınavlar
9	Yol Betonları, Hava Alanı Betonları
10	Kütle Betonları Brüt Beton
11	Vakum Betonu
12	Yıkama (Wasch) Beton
13	Polimer Betonlar
14	Prepakt Beton Rolkrit
15	Yazdırılabilir Betonlar
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev	2	3	6
Kısa Sınav	1	0	0
Kısa Sınav hazırlık	1	0	0
Sözlü Sınav	1	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	1	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	0	0
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	0	0
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	14	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	10	10
		Toplam iş yükü	90
		Toplam iş yükü / 30	3
		Dersin AKTS Kredisi	3
Değerlendirme			

Yarıyıl İçi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ
(5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)

NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik, fen bilimleri ve İnşaat Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri İnşaat Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi	3
2	İnşaat mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözüme becerileri	3
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	
4	İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	3
5	İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	4
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ

Yürütücü	Doç. Dr. Mehmet CANBAZ			
İmza				

21/11/2024