



Dersin Adı: Beton Teknolojisi						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama (Problem Saati vb.)	Laboratuvar
CE 446	3	3	5	3	-	-

Bölüm/A.B.D	İnşaat Müh./Yapı
Ders Türü (Z, S, L)	Z
Ön Koşul Dersler	-
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Nihat ATMACA
Alternatif Öğretim Üyesi	-
Dersin Yardımcıları	-

Dersin Amacı: Bu derste öğrencilerin farklı türde üretilen betonların yapısını ve temel özelliklerini öğrenmesi amaçlanmıştır.

Dersin (katalog) İçeriği: Beton karışım hesapları, Beton Kalite Kontrol ve istatistiksel hesaplamalar, Yapı malzemelerinin muayenesi ve testi. Özel beton üretim yöntemleri, Soğuk ve sıcak havada beton dökme teknikleri, pompalanmış beton, hazır beton, püskürtme beton, Uçucu kül, silis dumanı, süper akışkanlaştırıcılar. Özel beton türleri: mimari beton, kütle beton, rulo beton, ağır beton, hafif beton, havaalanı pist betonu.

Dersin Öğrenme Çıktıları:

Dersin Öğrenme Çıktıları Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme Yöntemleri
1) Temel beton malzemeleri kavramlarını bilir	1,2,3,4	A,B,C,D
2) Beton karışım hesabı yapabilir	1,2,3,4	A,B,C,D
3) Farklı iklim şartları altında beton döküm tekniklerini bilir ve uygular	1,2,3,4,11	A,B,C,D,E
4) Beton içerisinde kullanılan kimyasal ve mineral katkıların özelliklerine göre seçimini yapabilir	1,2,3,4	A,B,C,D
5) Özel beton özelliklerini ve üretim tekniklerini bilir.	1,2,3,4,11	A,B,C,D,E

Öğretim Yöntem ve Teknikleri : 1-Anlatma, 2-Soru-Cevap, 3-Tartışma, 4-Alıştırma ve Uygulama, 5-Gösteri, 6-Grup Çalışması, 7-Benzetim, 8-Beyin Fırtınası, 9-Altı Şapka, 10-Örnek Olay, 11-Deney Laboratuvar, 12-Bireysel Çalışma, 13-Proje Temelli Öğrenim, 14-Arazi Çalışması, 15-Sözlü, 16-Panel, 17-Konuk Konuşmacı, 18- Öğrenci Topluluğu Faaliyeti, 19-Drama, 20-Özel Destek



Ölçme Yöntemleri : A - Sınav, B - Sözlü Sınav, C - Ödev, D - Proje/Tasarım, E- Laboratuar Çalışması/Sınavı F - Performans Görevi, G- Seminer- Sunum

Ders Akışı

Hafta	Konular	Öğrenim Çıktıları ile İlişkisi
1	Beton ve malzemeleri	ÖÇ1
2	Beton karışım hesapları	ÖÇ2
3	Beton karışım hesapları	ÖÇ2
4	Kalite Kontrol ve istatistiksel hesaplamalar	ÖÇ2
5	Özel Beton türleri ve üretim şekilleri	ÖÇ3
6	Soğuk ve sıcak havada beton dökümü	ÖÇ3
7	1.Sınav	ÖÇ1-2-3
8	Pompalama, püskürtme ve hazır beton	ÖÇ4
9	Mineral ve kimyasal katkı maddeleri	ÖÇ4
10	Uçucu kül, silis dumanı, süper akışkanlaştırıcılar	ÖÇ4
11	Kütle Betonu	ÖÇ5
12	Normal, hafif ve ağır beton türleri	ÖÇ5
13	Havaalanı pisti betonu	ÖÇ5
14	2. Vize	ÖÇ3-4-5
15	Beton ile ilgili son hususlar	ÖÇ5

Ders Kitabı: Fundamentals of Materials Science and Engineering-W. D. Callister, Fifth Edition 2000.

Yararlanılacak Diğer Kaynaklar: Concrete Technology- Neville A M. and Brooks J. J., Longman Scientific and Technicl, Harlow 1987.

Diğer Uygulama Faaliyetleri Hakkında Bilgi: Bu ders kapsamında iki haftada bir anlatılan konularla ilgili bir saat detaylı bir problem saati yapılmaktadır. Bu uygulamayla öğrencilerin eksik kaldığı yerler iyileştirilmeye çalışılmaktadır.

Dersin Meslek Eğitimi Sağlamaya Yönelik Katkısı: İnşaat mühendisliği ve teknolojiye katkı, betonarme mühendislik yapılarının analizinde betonun önemini bir kat daha arttırmıştır. Bu durumda mühendislerin betonarme yapıların analizinde betonun atomik düzeydeki yapısı ile makro düzeydeki özellikleri arasındaki ilişkileri çok iyi anlayabilmeleri ve yorumlayabilmeleri büyük bir önem arz etmektedir. Bu derste betonun içerisinde kullanılan malzemelerin özelliklerini öğrenen öğrenciler gerçek sistemlerde malzemelerin davranışlarını daha iyi yorumlayabilecektir.



Dersin Öğrenim Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki İlişki:

PÇ/ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 1	3	4									
ÖÇ 2	3	4									
ÖÇ 3	3	4									
ÖÇ 4	3	4									
ÖÇ 5	3	4									

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Dersin Değerlendirilmesi:

Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki Katkısı (%)
Ara Sınavlar	2	60
Final Sınavı	1	40
Kısa Sınavlar		
Ödevler		
Projeler		
Dönem Ödevi/Projesi		
Lab. Uygulaması		
Diğer Uygulamalar (Sunum vb.)		
Toplam	3	100

Ders Kategorisi:

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	50
	Mühendislik Bilimleri	50
	Mühendislik Tasarımı	-
	İnsan ve Toplum Bilimi	-

AKTS İş Yükü Tablosu:

Etkinlik	Sayısı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yükü(Saat)
Derse Katılım	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	3	45
Ödevler			



Gaziantep Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

DERS BİLGİ FORMU

Laboratuar	2	10	20
Kısa Sınavlar			
Arasınavlar için Bireysel Çalışma	2	7	14
Yarıyıl Sonu Sınavı için Bireysel Çalışma	1	10	10
Toplam İş Yüğü(Saat)			134
Toplam İş Yüğü(Saat)/ 30 (s)			4,5
Dersin AKTS Kredisi			5

Hazırlayan Kişi (Kişiler): Doç. Dr. Nihat ATMACA

Hazırlanma Tarihi: 30.06.2020