

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Özel Betonlar	5102205	Bahar	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Lisans öğretiminde beton malzemeyi ana hatları ile tanımış/öğrenmiş olan lisansüstü seviyedeki öğrencilere beton malzemenin değişik amaçlı uygulamalarda yararlanılan özel türlerini tanıtmak, bunların bileşenleri, üretimi, özellikleri ve kullanımı konularında bilgilenmeyi sağlayarak tasarım ve uygulama aşamalarında genel değerlendirmeleri yapabilecek bir birikim kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Betonun kimyasal ve fiziksel özelliklerini detaylı bir şekilde öğrenir. 2. Farklı uygulama alanlarında sıcaklık değişimi ve özel uygulamalar için hangi tip beton ve çimento kullanacağına karar verir. 3. Farklı beton çeşitlerini tasarlar, üretir.				
Dersin İçeriği	Tanımlar. Hafif betonlar. Ağır betonlar. Kendiliğinden yerleşen beton. Pompa betonu. Püskürtme beton ve uygulama alanları. Kütle betonu, uygulama sorunları ve çözümler. Vakum betonu. Brüt beton. Özel granülo metrili betonlar. Polimerli betonlar. Su altı betonu teknikleri. Lif takviyeli betonlar. Hava sürüklenmiş beton. Dekoratif betonlar.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Tanımlar.				
2	Hafif betonlar.				
3	Ağır betonlar.				
4	Kendiliğinden yerleşen beton.				
5	Kendiliğinden yerleşen beton.				
6	Pompa betonu, Püskürtme beton ve uygulama alanları				
7	Ara Sınav				
8	Kütle betonu, sorunlar ve çözümler, Vakum betonu.				
9	Brüt beton, Özel granülo metrili betonlar.				
10	Polimerli betonlar.				
11	Su altı betonu teknikleri.				
12	Lif takviyeli betonlar.				
13	Hava sürüklenmiş beton.				
14	Dekoratif betonlar.				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Farklı beton çeşitlerini tanıır. 2. Üretilen betonların uygulama alanlarını öğrenir.					
<b>Kaynaklar</b>					
1. Neville, A.M. 1993. <i>Properties of concrete</i> , Longman. 2. Mindess, S. and Young, J.F., <i>Concrete</i> , Prentice-Hall, 1981. 3. Postacıoğlu, B., <i>Yapı Malzemesi Dersleri, Bağlayıcı Maddeler, Agregas, Beton</i> , İTÜ Yayınları, Sayı:1011. 4. Akman, M.S., <i>Yapı Malzemeleri</i> , İTÜ Yayınları, Sayı:1408. 5. Ersoy, H. Y. 1986. <i>Hafif Beton</i> ” MSGSÜ Ders Notları.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
Ara sınav: % 40 Final: % 60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	5	4	5	5	5	4		4	
ÖÇ2	5	4	5	5	5	4		4	
ÖÇ3	5	4	5	5	5	4		4	
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>									
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
<b>Özel Betonlar</b>	5	4	5	5	5	4		4	