



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mimarlıkta İleri Beton Teknolojileri	MIM4261	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
----------------------------	-----------------

Dersin Koordinatörü	Zehra Canan Girgin
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Zehra Canan Girgin
------------------	--------------------

Asistan(lar)ı	Mustafa Esat Güneş, Havva Merve Tuncer, Şerife Özata
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrenciye ileri beton teknolojilerinin ayrıntılı anlatımı, tasarladıkları eleman veya yapıta kullandıkları betonun en uygun karışım bileşenlerine karar verebilmeleri, çevre ile uyumlu sürdürülebilir ve estetik formlu beton eleman/yapı tasarımının tasarım ilkelerinin verilmesi
--------------	--

Dersin İçeriği	Beton ve bileşenlerinin ayrıntılı incelenmesi. Betonda dayanım, dayanıklılık, kalite kontrol ve çelikte korozyon kavramlarının verilmesi. İleri beton teknolojilerinin (hafif beton, lifli beton, kendiliğinden yerleşen beton, çok yüksek dayanımlı beton, ultra yüksek performanslı beton) karışım tasarımı, mekanik büyüklüklerin yapısal ve mimari uygulamalar açısından kapsamlı incelenmesi
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Beton tasarımına çok geniş bir açıdan yaklaşma becerisi
2	Strüktürel beton üretimi ve geliştirilmesi becerisinin edinilmesi
3	Strüktürel betonun karışım tasarımı ölçütleri
4	Sürdürülebilir beton tasarımı ve yenilikler
5	Yenilikçi (uhpc, rpc, hpfrc) beton teknolojileri bilgisinin kazanılması

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Beton teknolojilerinin tarihçesi	Ders Notları (1. Bölüm)
2	Beton iç yapısı, bileşenler ve dayanımı	Ders Notları (2. Bölüm)
3	Mineral katkıları, dayanıklılık, sürdürülebilirlik	Ders Notları (3. Bölüm)
4	Betonda karışım tasarımı	Ders Notları (4. Bölüm)
5	Betonda kalite kontrol - Laboratuvar ziyareti (beton üretim ve test yöntemlerinin yerinde gözlemlenmesi)	Ders Notları (5. Bölüm)

6	Beton ve donatı, donatıda korozyon esasları	Ders Notları (6. Bölüm)
7	Kendiliğinden yerleşen beton ve uygulamaları	Ders Notları (7. Bölüm)
8	Midterm 1	Ders Notları (8. Bölüm)
9	Hafif betonun özellikleri ve uygulamaları	NA
10	Lifli betonun özellikleri ve uygulamaları - Ödev 1	Ders Notları (9. Bölüm)
11	Yüksek dayanımlı/performanslı betonun özellikleri ve uygulamaları	Ders Notları (10. Bölüm)
12	Ultra yüksek performanslı betonun özellikleri ve uygulamaları	Ders Notları (11. Bölüm)
13	Ön üretimli beton elemanlarda üretim, gelişmeler ve uygulamalar	Ders Notları (12. Bölüm)
14	Araştırma sunumları ve proje kontrolü	NA
15	Final	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	5
Laboratuvar	1	0
Uygulama	0	0
Arazi Çalışması	0	0
Derse Özgü Staj	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	5
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar	1	5	5
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	1	12
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	15	15

Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			113
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.77
<b>AKTS Kredisi</b>			4
Diğer Notlar	Yok		