



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Beton Teknolojisi	INS3712	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Nabi Yüzer
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Nabi Yüzer, Didem Oktay
------------------	-------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Ülkemizdeki uygulamalar açısından günümüz inşaat mühendisi için en önemli yeri tutan betonu, ileri düzeydeki beton problemlerini ortaya koymak ve bu problemlerin çözüm için kullanılan özel betonları ve özel üretim tekniklerini tanıtmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Beton Teknolojisi; Yeni Gelişen Beton Malzemeleri; Katkı Maddeleri; Denetleme ve Kontrolü; Özel Üretim Teknikleri; Sıcakta ve Soğukta Beton Dökümü; Hazır Beton; Pompa Betonu; Püskürtme Betonu; Kendiliğinden Yerleşen Beton; Prepakt Beton; Sualtı Betonu; Prefabrikasyonda Isıl İşlem Uygulaması; Yüksek Performanslı Beton; Hafif Beton; Ağır Beton; Yol ve Havaalanı Betonları
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Farklı ortam koşullarında farklı tasarımlar için uygun betonu ve üretim tekniğini seçer.
2	Üretilen betonun dayanımını ve dayanıklılığını sağlar.
3	İstenen koşullara uygun betonu tasarlayıp üretir.
4	Disiplin içi takımlarda çalışabilme ve etkin iletişim kurma becerisine sahip olur.
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Ders notları - 1. bl
2	Beton Üretiminde Hazırlık, Üretim, İletim, Denetleme Aşamaları	Ders notları - 1. bl
3	Beton Katkı Maddeleri: Doğal Puzolanlar, Silis Dumanı, Uçucu Küller, Cüruf, Kimyasal Katkılar	Ders notları - 2,3 bl
4	Yüksek Performanslı Betonun Karışım Hesabı, Hafif Beton, Ağır Beton	Ders notları - 4. bl
5	Kalite Kontrolünün Önemi ve Yöntemleri	Ders notları - 8. bl

6	Hazır Beton: Üretim Teknikleri, Üretim Araçları, Taze Betonun Taşınması	İlgili standartlar
7	Yüksek Performanslı Beton Üretimi, Taze Beton Özelliklerinin Belirlenmesi	İlgili standartlar
8	Ara Sınav 1	
9	Beton Basınç Dayanımının Tahribatsız Yöntemlerle Belirlenmesi, Karot Numune Alınması	Ders notları-5. bl
10	Pompa Betonu: Pompa Betonunun ve Malzeme Özelliklerinin Belirlenmesi, Pompaların Tanıtımı ve Kapasitesi, Laboratuvar: Sertleşmiş Beton Özellikleri	Ders notları – 8,10 bl
11	Püskürtme Betonu ve Uygulama Alanları, Üretim Tekniği ve Kullanılan Malzemelerin Özellikleri, Laboratuvar: Sertleşmiş Beton	Ders notları – 8,10 bl
12	Sıcak Havada Beton Döküm Yöntemleri, Kısıtlamaları, Kullanılan Malzemeler ve Hesaplamaları	Ders notları - 10. bl
13	Soğuk Havada Beton Döküm Yöntemi, Kısıtlamaları, Kullanılan Malzemelerin Özellikleri, Termos Yöntemi Hesabı, Öğrenci sunumları (Üretilen beton özellikleri)	Ders notları - 10. bl
14	Su Altında Beton Döküm Yöntemi, Kısıtlamaları, Kullanılan Malzemeler, Dikkat Edilecek Hususlar, Kendiliğinden Yerleşen Beton	Ders notları - 10. bl
15	Final	Ders notları - 10. bl

Değerlendirme Sistemi

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

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39

Laboratuvar			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			123
Toplam İşyükü / 30(s)			4.10
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----