



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yapı Malzemeleri	INS2722	3	5	2	0	2

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, Mücteba UYSAL, Özgür Çakır, Nihat Kabay, Orhan Canpolat, Didem Oktay, Serhan ULUKAYA
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yapı malzemelerinin özelliklerini ve bu özelliklerin iç yapı ile ilişkilerini tanıtmak; malzeme ile ilgili standartları, yasa ve yönetmelikleri tanıtmak, buna uygun malzeme üretiminin koşullarını ve üretim yöntemini açıklamak, farklı ortam koşullarında oluşacak hasar türlerini ve hasar oranlarını tanıtmak, kusurları malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerine bağlı olarak açıklamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Doğal Taşlar, Agregalar, Bağlayıcı Malzemeler: Kireç, Alçı, Çimento, Puzolanlar, Katkı Maddeleri, Beton Mukavemetini Etkileyen Faktörler, Taze Betonun Özellikleri, Beton Karışım Hesabı, Beton Üretimi, Sertleşmiş Beton Özellikleri, Ahşap, Seramikler
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	İnşaat mühendisliğindeki uygulamaları açısından en önemli yeri tutan yapı malzemelerini tanıır.
2	Eldeki malzemeyi en uygun şekilde kullanma bilgi ve becerisini kazanır.
3	Yapı malzemelerinin uygunluğunun ve/veya istenen ürün performansının deneysel olarak kontrolünü yapabilme becerisi kazanır.
4	Yapı malzemesini gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisini kazanır.
5	Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Beton Agregası Olarak Kullanılan Doğal Taşların Tanımı ve Sınıflandırılması	Ders kitabı bl 1.3
2	Agregaların Sınıflandırılması ve Elde Edilişi Agregaların Niteliksel Özellikleri: Tane Biçimi, Dayanımı, Durabilitesi	Ders kitabı bl 1.3

3	Agregaların Fiziksel Özellikleri: Birim Ağırlık, Özgül Ağırlık, Kompozite, Porozite, Agregalarda Su İçeriği, Granülometri, Agregasyon Karışım Oranlarının Belirlenmesi	Ders kitabı bl 1.3
4	Laboratuvar: Agregaların Fiziksel ve Mekanik Özelliklerinin Belirlenmesi	İlgili standartlar, Kaynak 5
5	Bağlayıcı Maddeler: Tanım, Sınıflandırılması, Alçı, Hava Kireci, Su Kireci, Çimento, Tanım, Üretimi, Karma Oksitler	Ders kitabı bl 1.1
6	Hidratasyon, Katılma ve Sertleşme Olayı, Çimentonun Fiziksel Özellikleri: İncelik, Özgül Ağırlık, Yoğurma Suyu, Priz Süresi; Çimentonun Mekanik Özellikleri: Eğilme Dayanımı, Basınç Dayanımı	Ders kitabı bl 1.1
7	Puzolanlar, Çimento Türleri Laboratuvar: Çimentonun Fiziksel ve Mekanik Özelliklerinin Belirlenmesi	İlgili standartlar, Kaynak
8	Ara Sınav 1	
9	Beton, Betonun Basınç Dayanımına Etki Eden Faktörler, Taze Beton Özellikleri, Çökme, Ve-Be, Hava Miktarı, Birim A., Çeper Etkisi	Kaynak 1/Bölüm 1.4
10	Beton Karışım Hesabı, Kalite Kontrolü, Sertleşmiş Beton Özellikleri: Basınç Dayanımı, Eğilme Dayanımı, Yarma Dayanımı, Elastisite Modülü	Ders kitabı bl 1.4
11	Laboratuvar: Beton Üretimi, Taze Beton Özelliklerinin Belirlenmesi	İlgili standartlar, Kaynak 5
12	Beton Katkı Maddeleri Betonda Rötme, Sünme, Termik Genleşme	Ders kitabı bl 1.4
13	Ahşap: Sınıflandırılması, Ahşabın Mekanik Özellikleri, Ahşabın Nemi, Nem ile Mekanik Özellikler Arasındaki İlişki, Ahşabın Kusurları	Ders kitabı bl 3.6
14	Laboratuvar: Sertleşmiş Beton Özelliklerinin Belirlenmesi	İlgili standartlar, Kaynak 5
15	Final	İlgili standartlar, Kaynak 5

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	4	
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	11	4	44
Laboratuar	4	2	8
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	1	4
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	2	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			139
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.63
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----