

İstanbul Teknik Üniversitesi – Mimarlık Bölümü
MIM 234 – Betonarme Yapılar, 22146 (22145, 22148)
Ders Program Formu | 2019-2020 Bahar Yarıyılı

| | |
|--|---|
| Dersin Günü ve Saati: Salı, 10:30-12:30 | Dersin Yürütücüsü: Prof.Dr. Oğuz Cem Çelik, Prof. Dr. Necdet Torunbalcı, Dr. Öğretim Üyesi Halet Almıla Büyüktaşkın |
| Derslik: | e-posta: celikoguz@itu.edu.tr, necdet@itu.edu.tr, almila@itu.edu.tr |
| Dersin Kredisi: 3 | Ofis no:103 |
| Dersin Web Sayfası: https://www.oguzcemcelik.com/mim232 | |
| | Dersin Asistanı: |
| | e-posta: |
| | Ofis no: |

Ders Tanımı

İlgili yönetmelikler, taşıma gücü yöntemi esasları, basit ve bileşik eğilme etkisindeki kirişler, çift donatılı kesitler, T kesitli kirişler, kolonlar, kirişlerde kesme kuvveti etkisi, tek ve çift doğrultuda çalışan betonarme plak döşemeler konuları hakkında sayısal hesap yöntemleri açıklanır. Taşıyıcı sistemler, tasarım aşamaları, binalara etkiyen yükler, taşıyıcı sistem düzenleme ilkeleri, döşeme sistemleri, derzler, yüksek binalar, yatay yüklerin taşınması esasları, çatılar, prefabrik sistemler, plaklar, betonarme çerçeveler, kemerler, yüzeysel taşıyıcı sistemler, silindirik ve çift eğrilikli kabuklar, katlanmış plaklar, deprem yönetmeliği esasları incelenir.

Ders Yapısı ve Planı

Ders Planı

| HAFTA | TARİH | KONU |
|-------|------------|--|
| 1 | 11.02.2020 | Giriş, Betonun Bileşenleri, Sünme |
| 1 | 14.02.2020 | Taşıyıcı Sistemlerin Tanıtılması, Tasarım Aşamaları |
| 2 | 18.02.2020 | Donatı, Betonarme |
| 2 | 21.02.2020 | TS Uygulama Projesi, Binalara Etkiyen Yükler |
| 3 | 25.02.2020 | Yükler, Taşıma Gücü İlkeleri |
| 3 | 28.02.2020 | TS Düzenleme İlkeleri |
| 4 | 03.03.2020 | Basit ve Bileşik Eğilme, Çift Donatılı Kesit |
| 4 | 06.03.2020 | BA Döşeme Sistemleri |
| 5 | 10.03.2020 | Uygulama |
| 5 | 13.03.2020 | BA Yapılarda Derzler |
| 6 | 17.03.2020 | T-Kesitler, Kolonlar, Karşılıklı Etki Diyagramı |
| 6 | 20.03.2020 | Yüksek Binalar, Yatay Yüklerin Taşınması Esasları |
| 7 | 24.03.2020 | Uygulama |
| 7 | 27.03.2020 | BA Çatı Sistemleri, Prefabrike Sistemler, Aşıklar, Plaklar |
| 8 | 07.04.2020 | Yılıçi Sınavı |
| 8 | 10.04.2020 | BA Çerçevesler, Konsollar, Kemerler |
| 9 | 14.04.2020 | Kirişlerde Kesme Kuvveti Etkisi |
| 9 | 17.04.2020 | Yüzeysel Taşıyıcı Sistemler, Silindirik Kabuklar |
| 10 | 21.04.2020 | Uygulama |
| 10 | 24.04.2020 | Çift Eğrilikli Kabuklar |
| 11 | 28.04.2020 | Tek Doğrultuda Çalışan Döşemeler |
| 11 | 01.05.2020 | Resmi Tatil |
| 12 | 05.05.2020 | Çift Doğrultuda Çalışan Döşemeler |
| 12 | 08.05.2020 | Katlanmış Plaklar |
| 13 | 12.05.2020 | Uygulama, Temeller |
| 13 | 15.05.2020 | Deprem Yönetmeliği Esasları |
| 14 | 19.05.2020 | Resmi Tatil |
| 14 | 22.05.2020 | Deprem Hasarları |

Önerilen Kaynaklar

- Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 2018.
- Celep, Z., 2018. Betonarme Yapılar, Beta Basım Yayım.
- Ersoy, U., Özcebe, G., 2016. Betonarme, Evrim Yayınları.
- Aka, İ., Keskinel, F., Çılı, F., Çelik, O.C., Betonarme, Birsen Yayınevi, 2001.
- Park, R., Paulay, T., 1975. Reinforced Concrete Structures, Wiley, ISBN:978-04716591.

- Ferguson, P.M., Breen, J.E., Jirsa, J.O., 1988. Reinforced Concrete Fundamentals, Wiley, ISBN:978-04718037.
- Türk Standartları Enstitüsü, TS 500 Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları.
- Türk Standartları Enstitüsü, TS 498 Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yükler.

Ders Değerlendirme Kriterleri

Dersin yıl içi notunun değerlendirilmesinde 2 ödev ve 2 yıl içi sınavı etkili olacaktır. Yıl içi notu değerlendirilirken yıl içi sınav notunun katkısı %80, her bir ödevin katkısı %10 olarak belirlenmiştir. Öğrencinin dersin final sınavına girebilmesi için derslerin %70'ine katılmış olması ve yıl içi notu olarak 100 üzerinden minimum 40 değerini alması gerekmektedir. Yılsonu başarı notu değerlendirmesinde yıl içi notunun katkısı %40, final sınavının katkısı %60 olarak belirlenmiştir.

Yıl içi Notu : (%80) 2 Yıl içi Sınavı, (%10) 1.Ödev, (%10) 2.Ödev

Final Sınavına Girebilme Koşulları: %70 derse devam zorunluluğu, Yıl içi Notunun min. 40 olması

Yılsonu Başarı Notu: (%40) Yıl içi Notu, (%60) Final Sınavı

Katkıda Bulunacaklar

Araş.Gör. Sinem Emanet / sinem.emanet@itu.edu.tr