



GENEL BİLGİLER

Dersin Kodu ve Adı	: MİM244 Yapı ve Yapım Yöntemleri II
Bölüm/Program	: MTF-Mimarlık Bölümü
Kullanılan Dil	: Türkçe
Dersi Veren	: Öğr. Gör. Birol AKÇORAL, Araş.Gör.Dr. İnci GÜLDOĞAN
AKTS Kredisi	: 5.0 (Zorunlu)
Ders Saatleri	: 2+2

Dersle Dışı Öngörülen Toplam Çalışma Saati: 2,5 saat

Sınav Yüzdeleri: Ara Sınav: %30, Uygulama: %30, Final: %40

Genel Amaç: Bu dersin amacı, ilk çelik yapıların ortaya çıkışından günümüze kadar çelik yapıların gelişimini belirgin örnekleri irdeleyerek aktarmaktır. Ayrıca çağdaş anlamda ahşabı inceleyerek ahşabın yapıda kullanımını öğrencilere aktarmaktır. Ahşap ve çelik yapı tasarım ilkelerini ve yapı elemanlarının tasarım ve uygulama özelliklerini öğretmek güvenli, işlevsel, yapılabilir ve çağdaş Ahşap ve Çelik Yapı kavramının verilmesi amaçlanmaktadır.

Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler: Bu dersin sonunda öğrenci; Ahşap ve çelik sistemler ile ilgili temel kavramları açıklayabilecektir: Malzemelere ilişkin tanımları açıklar; Strüktür sistemlerine ilişkin tanımları açıklar; Ahşap ve çelik yapı elemanlarına ilişkin tanımları açıklar.Yapıların strüktür sistemlerine sınıflandırmasını yapabilecektir: Genel olarak strüktürler hakkında bilgi verir; Özel olarak ahşap ve çelik strüktürler ve tasarım olanakları hakkında bilgi verir. Ahşap ve Çelik yapım tekniklerini açıklayabilecektir: Geleneksel yapım tekniklerini açıklar; Gelişmiş yapım tekniklerini açıklar.Ahşap ve çelik strüktürlerde yük kavramını açıklayabilecektir; Yük ve yüklemeyi tanımlayabilir, yorumlar; Deprem ve rüzgar yükleri ile alınması gereken önlemleri açıklar. Ahşap ve çelik yapı elemanlarının işlevlerini açıklayabilecektir: Temelin işlevi ve tiplerini açıklayabilir, yorumlar; Kolon (dikme), kiriş ve döşemenin işlevlerini ve tiplerini açıklayabilir, yorumlar. Ahşap ve çelik yapılarda yapı kabuğuna ilişkin temel kuralları açıklayabilecektir: Yapı kabuğunun konstrüksiyonu hakkında yorum yapar; Yapı kabuğunda yalıtımların işlev ve detaylandırılmasını açıklar; Yapı kabuğunda boşlukların tasarımı ve detaylandırılmasını açıklar; Çatı çözümlerini açıklar.

Genel Yeterlilikler: Grafik anlatım becerisi, Araştırma becerisi, Taşıyıcı sistemler, Çevresel sistemler, Bina kabuğu sistemleri, Bina servis sistemleri, Bina sistemlerinin entegrasyonu becerisi, Yapı malzemeleri ve uygulamaları, Teknik dokümantasyon.

Haftalara Göre İşlenecek Konular

- 1.Hafta: Giriş, Ahşabın yapısı
- 2.Hafta: Ahşap Yapı / Ahşap iskelet sistemler: Strüktürel ilkeler.
- 3.Hafta: Ahşap Yapı / Ahşap iskelet sistemlerle farklı tasarımlar.
- 4.Hafta: Ahşap Yapı / Temel yapısal elemanlar, ikincil elemanlar.
- 5.Hafta: Ahşap yapı / Döşeme kuruluşu, Dış duvarlar.
- 6.Hafta: Ahşap yapı / Yapı kabuğu
- 7.Hafta: Ahşap Yapı / Çatılar, Kaplamalar.
- 8.Hafta: Çelik Yapı / Çelik ve çelik ürünlerin sınıflandırılması, Korozyon korunumu
- 9.Hafta: Çelik Yapı / Çelik iskelet strüktürler: Gelişimi ve örnekler.



10.Hafta: Çelik Yapı / Yük aktarım sistemleri, Kolonlar, Kirişler, Bağlantılar.

11.Hafta: Çelik Yapı / Dış duvarlar: Perde duvar, Giydirme cephe sistemleri.

12.Hafta: Çelik yapılar / Çatılar

13.Hafta: Çelik Yapı / Yangına karşı koruma.

14.Hafta: Çelik Yapı / Hafif çelik yapı sistemleri.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt, Gözlem, Uygulama, Alıştırma.

Dersin Koşulları: Bu dersin ön koşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.

Ders Kaynakları: Blanc, A.; McEvoy M.; Plank R., (1993), Architecture and Construction in Steel. London: E & FN Spon.; Donald, B.E., (2003), Design of Wood Structures. New York: Mc Graw Hill.; Eren, Ö., (2007), Çelik Yapılar. İstanbul: Arı&Sanat Yayınları; Gerçek, C., (1979), Yapıda Taşıyıcı Sistemler. (sf: 94-111). Ankara: Yaprak Kitabevi.; Roth, L. M., (2006), Mimarlığın Öyküsü. (sf: 42-73). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.; Bayülgen, C., (1993), Çağdaş Strüktür Sistemleri, İstanbul: YTÜ.; Blanc, A.; McEvoy M.; Plank R., (1993), Architecture and Construction in Steel. London: E & FN Spon.; Ching,D.K., Onouye, B.S., Zuberbuhler, D., (2017), Çizimlerle Taşıyıcı Sistemler “Şemalar, Sistemler ve Tasarım”. İstanbul: Matsis Matbaa Sistemleri, YEM Yayın.; Donald, B.E., (2003), Design of Wood Structures. New York: Mc Graw Hill.; Foster, M., (1983), The Principles of Architecture: Style, Structure and Design. Oxford: Phaidon Press Limited.; Gerçek, C., (1979), Yapıda Taşıyıcı Sistemler. Ankara: Yaprak Kitabevi.; Götz, G., (----) Building in Wood Construction and Detail. ----: Birkhauser Verlag.; Günay, R., (2002), Geleneksel Ahşap Yapılar. İstanbul: Birsen Yayınevi.; Gaylord, E.H.; Gaylord, C.N; Stallmeyer, J.E., (1992), Design of Steel Structures. New York: McGraw-Hill.; Macdonald, A., (1994), Structure and Architecture. London: Butterworth, Heinemann Ltd.; Mainstone, R.J., (1983), Developments in Structurel Form. Middlesex: Penguin Books Ltd.; Newman, M., (1988), Structural Details for Steel Construction. New York: McGraw-Hill Book Co.; Salvadori, M.; Heller R., (1982), Mimarlıkta Taşıyıcı Sistem. İstanbul: İTÜ.; Spiegel, L.; Limbrunne, F.G., (1997), Applied Structural Steel Design. N.J.: Prentice Hall.; Taranath, B.S., (1998), Steel, Concrete, and Composite Design of Tall Buildings Bungale.

MİM 244 Yapı ve Yapım Yöntemleri II Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ1:	Strüktür sistemlerinin sınıflandırmasını yapabilecektir.
DÖÇ2:	Ahşap ve çelik sistemler ile ilgili temel kavramları açıklayabilecektir.
DÖÇ3:	Ahşap ve çelik yapım tekniklerini açıklayabilecektir.
DÖÇ4:	Ahşap ve çelik yapılarda yapı kabuğuna ilişkin temel kuralları açıklayabilecektir.

MİM 244 Yapı ve Yapım Yöntemleri II				
Program Çıktıları	Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)			
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4
PÇ1	0	0	0	0
PÇ2	0	0	0	0
PÇ3	0	0	0	0
PÇ4	1	1	1	1
PÇ5	0	0	0	0