



GENEL BİLGİLER

Dersin Kodu ve Adı	: EMİM204 (MİM335) Yapı Tesisatı
Bölüm/Program	: MTF-Mimarlık Bölümü
Kullanılan Dil	: Türkçe
Dersi Veren	: Dr. Öğr. Üy. Elif KORUYUCU
AKTS Kredisi	: 3,0 (Zorunlu)
Ders Saatleri	: 3+0

Ders Dışı Öngörülen Toplam Çalışma Süresi: 1,5 saat

Sınav Yüzdeleri: Ara Sınav: %30, Ödev: %20, Final: %50

Genel Amaç: Bina tasarımları içerisinde önemli rolü olan yapı tesisatı esaslarını ve uygulamalarını kavramaktır.

Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler: Bu dersin sonunda öğrenci; Yapılarda ısıtma sistemlerini kavrayabilecektir: Lokal, merkezi ve yerel sistemleri tanıır. Isı yalıtım ve konforunu kavrayabilecektir. Isıtıcı kazan seçimi ve yerleştirilmesini kavrayabilecektir: Kazan tiplerini tanıır; Yer seçiminin nasıl yapılacağını kavrar. Yakıtlar ve yakıt tüketimini kavrayabilecektir. Döşemeden ısıtma sistemlerini kavrayabilecektir. Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerini kavrayabilecektir. Yapılarda güneş enerjisi uygulamalarını kavrayabilecektir. Temiz-pis su tesisatı ve montajının uygulanmasını kavrayabilecektir. Yapılarda uygulanan sıcak su sistemlerini tanıyabilecektir. Yangından korunma sistemlerini tanıyabilecektir. Gürültü-titreşim kontrolünün uygulanmasını kavrayabilecektir. Çevreye duyarlı yeşil mimari konusunu kavrayabilecektir.

Genel Yeterlilikler: Üretken, Girişimci, Etik kurallara uyma, Takım halinde çalışabilme, Karar verme becerisi, Çevre Duyarlılığı

Haftalara Göre İşlenecek Konular:

- 1.Hafta: Yapılarda ısıtma sistemleri
- 2.Hafta: Isı yalıtımı ve Konfor
- 3.Hafta: Isıtıcı kazan seçimi ve yerleştirilmesi
- 4.Hafta: Yakıtlar ve yakıt tüketimi
- 5.Hafta: Döşemeden ısıtma sistemleri
- 6.Hafta: Döşemeden ısıtma sistemleri
- 7.Hafta: Havalandırma ve iklimlendirme sistemleri
- 8.Hafta: Yapılarda güneş enerjisi
- 9.Hafta: Temiz-pis su tesisatı ve montajı
- 10.Hafta: Yapılarda sıcak su sistemleri
- 11.Hafta: Yangından korunma sistemleri
- 12.Hafta: Yangından korunma sistemleri
- 13.Hafta: Gürültü-titreşim kontrolü
- 14.Hafta: Çeşitli uygulamalar

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, Tartışma, Uygulama – Alıştırma, Örnek Olay İncelemesi, Rapor Hazırlama ve/veya Sunma, Soru-Yanıt, Takım/Grup Çalışması

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



Ders Kaynakları: T. Hikmet KARAKOÇ, KTH Kalorifer Tesisatı Hesabı Verimli Sistemler, 2011 *Roger Greeno (1997); Building Services Technology and Design. Essex: Addison Wesley Longman; 1000 Yıllık Dönem İçin Tasarım, Ken Yeang, sayı:14, 2001, TTMD Dergi; Yeni Yüzyıla Girerken Bina Tasarımı Ekoloji/Enerji Etkin/Akıllı Bina, Prof. Dr. Gönül Utkutuğ, sayı:14, 2001, TTMD Dergi; Binalarda Enerji Performansının Değerlendirilmesi Bağlamında Bina Simülasyon Programları, Prof. Dr. Gönül Utkutuğ, sayı:19, 2002, TTMD Dergi; Binalarda Pasif Soğutma Uygulamaları, Dr. İbrahim Çakmanus, sayı:20, 2002, TTMD Dergi; Tesisat ve Mimari İlişkinde Yapısal Sorunların İrdelenmesi, Doç .Dr. Nilüfer Akıncıtürk, sayı:23, 2003, TTMD Dergi; Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Mimarlık: Ekolojik Mimarlığın Ulaştığı Son Nokta Bedzed, Prof. Dr. Gönül Utkutuğ, sayı:36, 2005, TTMD Dergi; Güneş Enerjisi ile Binaların Pasif Isıtılması, Dr. İbrahim Çakmanus, sayı:36, 2005, TTMD Dergi; Çift Kabuk Cam Cephe Kuruluşları ve Enerji Etkin Tasarım, Doç.Dr. Türkan Göksal Özbalta, sayı:36, 2005, TTMD Dergi; Yalıtım ve Cam, Haluk Güreren, sayı:36, 2005, TTMD Dergi.

EMİM 204 (MİM335) Yapı Tesisatı Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ1:	Yapılarda ısıtma sistemlerini kavrayabilecektir.
DÖÇ2:	Isı yalıtım ve konforunu kavrayabilecektir.
DÖÇ3:	Isıtıcı kazan seçimi ve yerleştirilmesini kavrayabilecektir.
DÖÇ4:	Yakıtlar ve yakıt tüketimini kavrayabilecektir.
DÖÇ5:	Akıllı binalar ve otomatik kontrol sistemlerini kavrayabilecektir.
DÖÇ6:	Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerini kavrayabilecektir.
DÖÇ7:	Yapılarda güneş enerjisi uygulamalarını kavrayabilecektir.
DÖÇ8:	Döşemeden ısıtma sistemlerini kavrayabilecektir.
DÖÇ9:	Ekolojik yapıları kavrayabilecektir.
DÖÇ10:	Yangından korunma sistemlerini tanıyabilecektir.
DÖÇ11:	Isıtma tesisatının mimari tasarıma etkisini kavrayabilecektir.
DÖÇ12:	Çevreye duyarlı yeşil mimari konusunu kavrayabilecektir.
DÖÇ13:	Yenilenebilir enerjiler ve alternatif sistemleri kavrayabilecektir.
DÖÇ14:	Lejyoner hastalığını tanımlayabilecektir.

EMİM 204 (MİM335) Yapı Tesisatı														
Program Çıktıları	Ders Öğrenme Çıktıları													
	DÖÇ 1	DÖÇ 2	DÖÇ 3	DÖÇ 4	DÖÇ 5	DÖÇ 6	DÖÇ 7	DÖÇ 8	DÖÇ 9	DÖÇ 10	DÖÇ 11	DÖÇ 12	DÖÇ 13	DÖÇ 14
PÇ1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
PÇ2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
PÇ3	1	2	1	2	1	2	3	0	3	1	1	3	3	0
PÇ4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
PÇ5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1