



GENEL BİLGİLER

Dersin Kodu ve Adı	: MİM361 Fiziksel Çevre Denetimi I
Bölüm/Program	: MTF-Mimarlık Bölümü
Kullanılan Dil	: Türkçe
Dersi Veren	: Prof. Dr. Aslı ÖZÇEVİK BİLEN
AKTS Kredisi	: 3.0 (Zorunlu)
Ders Saatleri	: 3+0

Ders Dışı Öngörülen Toplam Çalışma Süresi: 1,5 saat

Sınav Yüzdeleri: Ara Sınav: %25, Uygulama: %25, Final: %50

Genel Amaç: Fizik Ortam Kavramı ve Yapı Fiziği Öğeleri; Güneş Düzenleme - Güneşten Yararlanma ve Korunma; Isı, Sıcaklık ve İlgili Tanımlar; Isısal Konfor; Isı, Nem ve İlgili Tanımlar; İklim ve Öğeleri; Yapı Kabuğunda Isı Alışverişi; Yapılarda Isısal Tasarım Ölçütleri; Mimari Akustik (Yapı Akustiği ve Hacim Akustiği); Ses, Gürültü ve İlgili Temel Bilgiler; Sesle İlgili Fiziksel Olaylar (Sesin Doğması, Yayılması, Yansıması, Yutulması, Kırılması ve Gürültü Engelleri Geçmesi); Gürültü, Yapı içi ve dışı gürültü kaynakları; Gürültü Denetiminde Temel İlkeler ile ilgili bilgileri aktarmak.

Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler: Bu dersin sonunda öğrenci; Mimari akustik sınırlılığında ses ile ilgili büyüklükleri mimari uygulamalarda ve hesaplamalarda kullanabilir, ses ile ilgili tanımlamaları yapabilir. Sesin fiziksel olaylarının yapıda ya da açık bir alanda gürültü denetimi açısından temel kontrol prensiplerini uygulayabilir. İklimle dengeli tasarım kriterlerine bağlı yapılarda ısısal konfor tasarımında genel kararları verebilir. Yapılarda güneş enerjisinden yararlanma ve/veya korunma amacıyla genel tasarım kararlarını verebilir.

Genel Yeterlilikler: Üretken, Akılcı, Sorgulayan, Toplumsal duyarlılık, Çevre duyarlılığı, Soyut analiz ve sentez yapma, Problem çözme.

Haftalara Göre İşlenecek Konular

- 1.Hafta: Mimari akustik, ses ve ilgili büyüklük ve tanımlar
- 2.Hafta: Ses ve ilgili büyüklük ve tanımlar
- 3.Hafta: Düzey hesapları, ses ve kulak duyarlılığı
- 4.Hafta: Gürültü, gürültü denetiminde temel ilkeler ve kabuledilebilir gürültü düzeyleri
- 5.Hafta: Sesin doğması, yayılması, yansıması
- 6.Hafta: Sesin yutulması, kırılması ve gürültü engelleri
- 7.Hafta: Sesin geçmesi
- 8.Hafta: İklim, iklim öğeleri ve tipleri
- 9.Hafta: İklimle dengeli tasarım
- 10.Hafta: Isı ve sıcaklık, ısı enerjisinin yayılması, ısısal konfor
- 11.Hafta: Yapılarda ısısal tasarım ölçütleri ve ısısal konfor tasarımı
- 12.Hafta: Yapılarda ısısal tasarım ölçütleri ve ısısal konfor tasarımı
- 13.Hafta: Güneş denetimi (güneş enerjisinden yararlanma)
- 14.Hafta: Güneş denetimi (güneş enerjisinden korunma)

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt, Sorun/Problem Çözme.

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



Ders Kaynakları: Kurra S., (2009). Çevre Gürültüsü ve Yönetimi 1-2-3, Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları, İstanbul; Measurements in Buildings Acoustics, Bruel and Kjaer Handbook, Denmark, January, 1988; EC, (2002), Directive (2002/49/EC) of the European Parliament and the Council of 25 June 2002 Relating to the Assessment and Management of Environmental Noise; Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2002/49/EC), TC Çevre ve Orman Bakanlığı, Resmi Gazete, 4 Haziran 2010; Frank P. Incropera, David P. De Witt, “Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri”, (Çeviri) Purdue Üniversitesi, Literatür Yayınları, 2001 2; Watson&Labs; “Climatic Building Design”, Mcgraw-Hill Book Company, 1983; Givoni B., “Man Climate and Architecture”, Applied Science, Publishers Ltd., London.

MİM 361 Fiziksel Çevre Denetimi I Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ1:	Fiziksel çevrenin, sürdürülebilir yapı tasarımındaki önemini kavrar.
DÖÇ2:	İşitsel ve ısısal konforu tasarım parametresi olarak ele alıp temel tasarım prensiplerini öğrenir.
DÖÇ3:	Yapıda ve/veya açık bir alanda işitsel konfora (gürültü denetimi) yönelik temel kontrol prensiplerini geliştirebilir.
DÖÇ4:	İklimle dengeli tasarım kriterlerine bağlı yapılarda ısısal konfora yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.

MİM 361 Fiziksel Çevre Denetimi I				
Program Çıktıları	Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)			
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4
PÇ1	0	0	1	1
PÇ2	0	0	0	0
PÇ3	3	2	3	3
PÇ4	0	0	1	1
PÇ5	0	0	0	0