



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Günişliği Hesabı	MIM6807	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
Dersin Koordinatörü	Rengin Ünver
Dersi Veren(ler)	Rengin Ünver, Leyla Dokuzer Öztürk, Şensin Aydın Yağmur, Esra Küçükklıç Özcan
Asistan(lar)ı	Ahmet Bircan Atmaca, Fatma Zoroğlu, Abdullah Umur Göksu

Dersin Amacı	Kapalı mekanlarda günişliğinin oluşturduğu aydınlık düzeyi ve dağılımının hesaplanmasında yararlanılan yöntemleri tanıtmak ve enerji korunumuna bağlı olarak gerekli aydınlığı sağlayacak pencere tasarım ilkelerini vermek
Dersin İçeriği	Hacim içi gün ışığı niceliğini etkileyen etkenler; doğal ışık kaynaklarının özellikleri, referans gökler (açık gök, kapalı gök, ortalama gök vb.), günişliği aydınlık düzeyi hesaplarında kullanılan temel yöntemler, doğal aydınlatmada kullanılan bilgisayar programları, değişik engel ve gök koşulları için pencere tasarımına ilişkin uygulamalar.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Mimari tasarım sürecinde günişliğinden yararlanmaya yönelik olarak, kapalı mekanlarda doğal aydınlatma düzenlerine ilişkin kuramsal ve uygulamaya yönelik bilgileri kullanma becerisini kazanmak
2	Çevre ve yapı performansının değerlendirilebilmesi için ölçme ve modelleme tekniklerinin bilinmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması becerilerini elde etmek
3	Yapı kabuğunun günişliği açısından tasarım ve uygulamalarının temel ilkeleri ile ilgili becerileri kazanmak
4	Fizik ortam koşulları ile ilgili temel ölçütleri yerleşim, yapı ve hacim ölçeğinde değerlendirme, yorumlama ve yenilikçi yaklaşımla uygulama ilkeleri ortaya koyma becerisi kazanmak
5	Farklı gök modellerine göre günişliği hesap yöntemlerine yönelik bilgi edinmek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Günişliği aydınlık düzeyi hesabında kullanılan ışık kaynakları ve özellikleri	Günişliği Hesabı Ders Notu 1
2	CIE tekdüze gök, CIE kapalı gök, CIE açık gök, ortalama gök vb. gök modelleri	Günişliği Hesabı Ders Notu 2

3	Değişik gök modellerine göre dış yatay aydınlık düzeyinin belirlenmesi	Günlüğü Hesabı Ders Notu 3
4	CIE kapalı gök, CIE açık gök ve ortalama gök modellerine göre günlük çarpanı ve bileşenleri	Günlüğü Hesabı Ders Notu 4
5	Değişik gök modellerine göre günlük aydınlık düzeyi hesap yöntemlerinin sınıflandırılması	Günlüğü Hesabı Ders Notu 5
6	Günlüğü aydınlığını hesaplamaya yönelik bilgisayar programlarının tanıtılması, örnek çözümler	Günlüğü Hesabı Ders Notu 6
7	Düşey-yandan pencereli hacimlerde, çeşitli gök modellerine göre yatay ve düşey düzlemlerdeki aydınlık dağılımının bilgisayar ortamında belirlenmesi	Günlüğü Hesabı Ders Notu 7
8	Ara Sınav 1	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-7
9	Yandan pencereli hacimlerde, çeşitli gök modellerine göre elde edilen yatay ve düşey düzlemlerdeki aydınlık dağılımlarının karşılaştırması, değerlendirmesi, sunum	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-7
10	Gök ışıklığı olan (tepe pencereli) hacimlerde, çeşitli gök modellerine göre yatay ve düşey düzlemlerdeki aydınlık dağılımının bilgisayar ortamında belirlenmesi	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-7
11	Tepe pencereli hacimlerde, çeşitli gök modellerine göre elde edilen yatay ve düşey düzlemlerdeki aydınlık dağılımlarının karşılaştırması, değerlendirmesi, sunum	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-7
12	Saçak, balkon, ışık rafı gibi yapı elemanlarının hacim içindeki yatay ve düşey aydınlık düzey ve dağılımına etkisinin belirlenmesi	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-7
13	Yapı dışı engellerin hacim içindeki yatay ve düşey aydınlık düzey ve dağılımına etkisinin belirlenmesi	Günlüğü Hesabı Ders Notu 8
14	Yapı dışı engellerin hacim içindeki yatay ve düşey aydınlık düzey ve dağılımına etkisinin belirlenmesi, sunum	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-8
15	Final	Günlüğü Hesabı Ders Notu 1-8

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	3	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60

Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı	40
TOPLAM	100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	9	117
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	3	20	60
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			222
Toplam İşyükü / 30(s)			7.40
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
---------------------	-----