



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi
Mimarlık

MİM 410	Yapı Fiziği		T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı			
4	MİM 410	Yapı Fiziği	3	0	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Mimarlık

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Yapı fiziği ve yapı fiziği bileşenleri hakkında temel bilgileri aktarmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Yapı fiziği ve fizik ortam koşulları hakkında bilgi verilmesi. Fizik ortam kavramı ve yapı fiziği bileşenlerinin açıklanması. Güneş enerjisinden yararlanma ve güneş denetlemenin amacı ve kapsamının araştırılması. Isının yayılma yolları, yapı kabuğunun ısı alışverişisi ile ilgili önlemlerin anlatılması. Mimari akustik, yapı akustığı ve hacim akustığı kavramları, ses ve gürültü, gürültü denetim ilkeleri konularının irdelenmesi.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Dr. Öğr. Üyesi Fatih Kiraz

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Yapı Fiziği ve Malzemesi/Prof.Dr. Murat Eriç, ,Yapı Malzemesi ve Yapı Fiziği İlişkisi / Sabit Oymael,Çevre ve Yapı Akustığı / Prof. Dr. Sevtap
Dökümanlar	:	Yılmaz Demirkale
Ödevler	:	Yapı Malzemesi ve Yapı Fiziği İlişkisi, Prof.Dr. Sabit Oymael; Yapı Fiziği ve Malzemesi, Prof.Dr. Murat Eriç;
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	25	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	25	Fen Bilimleri	:	30
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yapı Fiziği		
2	Güneş Enerjisi ve yapı ilişkisi		
3	Güneşten pasif yararlanma sistemleri		
4	Güneşten aktif yararlanma sistemleri		
5	Güneş kontrol yöntemleri		
6	Mimari akustik		
7	Ses kavramı, yapı ve hacim akustığı		
8	Gürültü Denetimi		
9	Ara sınav		
10	Aydınlatma ve türleri		
11	Mimaride aydınlatma		
12	Renk kavramı ve mimarlık		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Yapı fiziği kavramı ve fizik ortam koşullarını tanıtır.
Ö02	Güneş enerjisinden yararlanma ve kaçınma yöntemlerini öğrenir.
Ö03	Yapı kabuğu ısı alışverişisini öğrenir ve yalıtım sistem çözümlerini üretir.
Ö04	Ses kavramının öğrenilmesi, mimari akustik çözümlerinin üretimi, gürültü denetim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Eleştirel düşünme becerisi: Açık ve net soru geliştirme, soyut düşünceleri düşüncely ifade için kullanma, karşıt görüşleri değerlendirebilme, iyi sorgulanmış sonuçlara ulaşabilme ve bunları benzer ölçüt ve standartlarla test edebilme yapabilme
P02	Konuşma ve Yazma Becerileri; etkin okuma, yazma, dinleme ve konuşabilme yapabilme
P03	Grafik anlatım becerisi; uygun sunumlar yapmak için el çizimleri ve bilgisayar teknolojilerinin de kullandığı çeşitli tekniklerle programlama ve tasarım sürecinin her aşamasını biçimsel olarak ifade edebilme, yapabilme
P04	Araştırma becerisi: Mimari süreçlerde ilgili bilgileri elde etme, değerlendirme, kayıt etme ve uygulama yapabilme
P05	Biçimsel Kompozisyon Sistemleri: İki ve üç boyutlu tasarım, mimari kompozisyon ve kentsel tasarımda görsel algı ve düzenleme sistemlerinin oluşum, gelişim ve uygulamalarını anlama
P06	Tasarım becerileri: Temel mimari ilkeleri bina, iç mekân ve kentsel tasarım düzeyinde uygulama becerisi yapabilme
P07	Takım çalışması becerileri: Bireysel yetenekleri artırtıcı farklı rolleri teşhis etme ve üstlenme yolu ile tasarım ekibinin bir üyesi olarak diğer ortamlarda başarı ile birlikte çalışma yapabilme
P08	Batı ve Batı dışı Mimarlığı: Mimarlık, peyzaj ve kentsel tasarımda batı ve dünya mimarlığının kuralları ile bunları şekillendiren ve sürdüren iklimsel, teknolojik, sosyo-ekonomik ve diğer kültürel faktörleri anlama
P09	Ulusal ve Bölgesel Mimarlık: Yöresel mimarlık da dahil olmak üzere ulusal ve bölgesel mimarlık, peyzaj ve kentsel tasarımda ulusal gelenekler ve tarihi mirasın etkilerini anlama
P10	Örneklerden yararlanma becerisi: Mimari ve kentsel tasarım projelerinin oluşturulması ve geliştirilmesinde programa yönelik ve biçimsel olarak uygun örnekleri ortaya çıkarabilme ve yararlanabilme.
P11	İnsan davranışları: Fiziksel çevre ile insan arasındaki etkileşimin anlama. Yasal Sorumluluklar
P12	Erişilebilirlik: Değişik fiziksel engellilerin yaşamasına uygun mimari ve kentsel tasarım yapabilme.
P13	Sürdürülebilir Tasarım: Sürdürülebilirliğin mimari ve kentsel tasarım kararlarında, doğal ve kültürel açıdan önemli bina ve alanları da kapsayan kaynaklarının korunması ve sağlıklı bina ve yerleşimlerin oluşturulması
P14	Program Hazırlama: Kapsamlı programı olan bir mimari projenin müşteri ve kullanıcı ihtiyaçlarına, uygun emsallere, mekan ve ekipman ihtiyaçlarına, saha koşullarına, ilgili yasa ve standartlara tasarım kriterlerine göre değerlendirilebilmesi
P15	Arazi Koşulları: Arazilerin doğal ve yapay özelliklerinin dikkate alınarak yerleşme ve tasarlama becerisi

P16	Taşıyıcı Sistemler: Düşey ve yanal kuvvetlerle ayakta duran strüktürlerin davranış ilkeleri ile çağdaş taşıyıcı sistemlerin gelişim ve uygulamalarını anlama
P17	Çevresel Sistemler: Çevresel sistemlerin tasarımında aydınlatma, akustik, iklimlendirme ve enerji kullanımı konularının temel ilkelerini anlama
P18	Yaşam Güvenliği: acil kaçış konusuna vurgu yaparak yaşam güvenliği sistemlerinin temel ilkelerini anlama,
P19	Yapı Malzemeleri ve Uygulamaları: Yapı malzemeleri ve bileşenlerinin üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartları anlama
P20	Yapım Maliyeti Kontrolü: Tasarım projesi çerçevesinde; finans, bina ekonomisi ve maliyet kontrolünün temel bilgilerini anlama
P21	Mimari Uygulama: Mimarlık mesleğini destekleyen ofis organizasyon, iş planlama, pazarlama, finansal yönetim, proje yönetimi, risk azaltma, düzeltme ve liderlik konularının temel ilkelerini ve mesleği etkileyen küreselleşme, outsourcing, proje dağıtımı, genişleyen uygulama alanı, çeşitlilik konularını anlama
P22	Etik ve Mesleki Hükümler: Mimari tasarım ve uygulamada mesleki hüküm vermeye ilişkin etik konuların anlama

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	1	4	4
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			90
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek				
	P13	P15	P17	P19
Tüm	3	4	5	3
Ö1	3	4	5	3
Ö2	3	4	5	3
Ö3	3	4	5	3
Ö4	3	4	5	3