



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR VE MİMARLIK FAKÜLTESİ  
MİMARLIK BÖLÜMÜ  
DERSİN TANIMI VE UYGULAMASI

TEMEL BİLGİLER

Ders İsmi	Ders Kodu	Dönem	Teori+Pratik	Kredi	AKTS
Tesisat Bilgisi	MİM304	BAHAR	2+0	2	2
<b>Ön Şart</b>	<b>Ders Dili</b>	<b>Ders Tipi</b>			
Yok	Türkçe	Zorunlu			
<b>Ders Koordinatörü</b>	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY				
<b>Dersi Veren(ler)</b>	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY				
<b>Dersin Yardımcıları</b>	Arş. Gör. Helin İŞİN				
<b>Öğrenim Şekli</b>	Yüz yüze				
<b>Ders Kategorisi</b>	Uzmanlık/Alan Dersi				
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı; Yapılarda mekanik ve elektrik tesisatlarını kullanırken en verimli sistem ve teknolojileri kullanarak maksimum enerji tasarrufu ve konfor sağlamak. Sürdürülebilirlik hakkında öğrencilere temel bilgileri vermek, sürdürülebilir mimari tasarımların çevre ekolojisine katkılarını ve kavramalarını sağlamak ve sürdürülebilirlik kriterleri ile ilgili bilgi edinmektir.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Mimari yapılarda; mekanik ve elektrik tesisatının son teknoloji ve yüksek verimlilikte uygulanabilir sistemlerle maksimum konfor ve maksimum tasarruf sağlanması hakkında teorik bilgi verilmektedir.				
<b>Staj Durumu</b>	Yok				
<b>Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>1-TMMOB Yayınları</li><li>2-MMO (Makine Mühendisleri Odası) Yayınları</li><li>3-EMO (Elektrik Mühendisleri Odası) Yayınları</li><li>4-Muhtelif Yurtiçi ve Yurtdışı Yayınları</li><li>5-Enerji Tasarrufu ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Birsen Yayınevi,2007</li><li>6-Enerji Kullanımındaki Değişimler, Nobel Akademik Yayıncılık,2016</li></ul>				
<b>Derse İlişkin Politika ve Kurallar</b>	Ders teorik bir derstir. Haftada 2 saat işlenmektedir. Ders dönemi boyunca 1 vize ve 1 final sınavı yapılmaktadır. Dönem sonu değerlendirme notuna vize notunun %40'ı, final notunun ise %60'ı etki etmektedir.				
<b>Ders Yürütücüsü Ofis Saatleri</b>	Salı 10:30-12:30				
<b>Ders Yürütücüsü İletişim Bilgileri</b>	gurcan@ulgey.com				

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI

Çıktılar	Ölçme Yöntemi	İlişkili Program Çıktısı
<b>ÖÇ1.</b> Tesisat sistemi hakkında yorumlama becerisi kazanmak	Sınavlar	PÇ16-PÇ18
<b>ÖÇ2</b> Sürdürülebilirliği çevre koşullarına göre değerlendirebilme becerisi kazanmak	Sınavlar	PÇ14-PÇ16
<b>ÖÇ3.</b> Yapılarda enerji tasarrufu sağlamakla ilgili bilgi edinme	Sınavlar	PÇ16-PÇ18

**ÖĞRENME YÖNTEMİ**

Dersler / Uygulama: Dersin süresi boyunca öğretim üyesinin konuya ilişkin görsellerle desteklenmiş bilgi aktarımları yapılacaktır

**ÖĞRETME YÖNTEMİ**

Derste verilen bilgiler öğrencilere sınıf içi tartışmalarla pekiştirilecektir. Öğrencilerin sormuş olduğu sorular ve yapmış oldukları yorumlar öğretim üyesi tarafından yönlendirilecek ve cevaplandırılacaktır.

**HAFTALIK PROGRAM**

Hafta	Konu	Ön Çalışma	Dersi Veren
1	Yangın Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
2	Sihhi Tesisat	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
3	Isıtma Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
4	Soğutma Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
5	Su ve Atıksu Arıtma Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
6	Havuz Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
7	Doğalgaz Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
8	Medikal Gaz Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
9	Basınçlı Hava Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
10	Asansör Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
11	Buhar Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
12	Havalandırma Tesisatı	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
13	Elektrik Nedir? Elektrikte Temel Kavramlar	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY
14	Elektrik Tesisatı Teorileri ve Uygulamaları	Ders kitabı	Öğr. Gör. Gürcan ÜLGEY

**DEĞERLENDİRME**

YILIÇI ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE %
Devam		
Arasınav	1	40
Atölye Çalışmaları +Ödevler		
Proje		
Ödev		
Kısa Sınav		

Sunum/Jüri		
<b>YILSONU ÇALIŞMALARI</b>	<b>ADET</b>	<b>YÜZDE %</b>
Final Sınavı	1	60
Final Projesi		
Final Ödevi		
Final Sunumu		
<b>YILIÇI ÇALIŞMALARIN NOTA KATKISI</b>		40
<b>YILSONU ÇALIŞMALARININ NOTA KATKISI</b>		60
<b>TOPLAM:</b>	2	100

### **İŞ YÜKÜ**

<b>ETKİNLİKLER</b>	<b>SAYI</b>	<b>SÜRE (SAAT)</b>	<b>TOPLAM İŞ YÜKÜ</b>
Ders Süresi	13	2	26
Ders Dışı Çalışma	14	1	14
Ödevler	2	9	18
Jüri Hazırlık	-	-	-
Jüri	-	-	-
Kısa Sınav Hazırlık	-	-	-
Kısa Sınav	-	-	-
Ara Sınav Hazırlık	-	-	-
Ara sınavlar	-	-	-
Sunumlar	-	-	-
Sunum Hazırlık	-	-	-
Proje Hazırlık	-	-	-
Projeler	-	-	-
Final Sınavı Hazırlık	-	-	-
Final Sınavı	-	-	-
<b>TOPLAM İŞ YÜKÜ</b>			<b>58</b>
<b>TOPLAM İŞ YÜKÜ / 30</b>			<b>1.9</b>
<b>DERSİN AKTS KREDİSİ</b>			<b>2</b>

**ÖĞRENİM ÇIKTILARI VE PROGRAM ÇIKTISI İLİŞKİSİ**

Değer: 0: Yok | 1: Düşük | 2: Orta | 3: Yüksek | 4:Çok Yüksek

ÖÇ/ PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18	PÇ 19	PÇ 20	PÇ 21	PÇ 22	PÇ 23	PÇ 24	PÇ 25	PÇ 26	PÇ 27	PÇ 28	PÇ 29	PÇ 30
ÖÇ1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**A)MİMARLIK - TASARIM /YARATICI DÜŞÜNME****PÇ1-ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİ**

Sorgulama, soyut düşünceleri ifade edebilme, karşıt görüşleri değerlendirebilme, ulaşılan sonuçları benzer ölçütlerle irdeleme becerisi.

**PÇ2-GRAFİK ANLATIM VE İLETİŞİM BECERİSİ**

Amacına uygun okuma, yazma, fikirlerini ifade edebilme ve becerisinin yanında tasarım fikirlerini aktarabilmek için iki ve üç boyutlu el çizimleri ile bilgisayar teknolojilerini kullanarak tasarım sürecinin her aşamasını biçimsel olarak ifade edebilme becerisi.

**PÇ 3-ARAŞTIRMA BECERİSİ**

Tasarım sürecine ilişkin elde ettiği bilgileri karşılaştırmalı olarak değerlendirme, belgeleme ve uygulama becerisi.

**PÇ 4-TASARLAMA BECERİSİ**

Yaratıcı düşünme sürecinde tasarım bilgisinin üretilmesi; sürdürülebilirlik ve erişilebilirlik gibi evrensel tasarım ilkeleri bağlamında yeni ve özgün sonuçlara ulaşabilme becerisi.

**B)MİMARLIK- TARİH/KURAM, KÜLTÜR/SANAT**

#### PÇ 5-DÜNYA MİMARLIĞINI ANLAMA

Dünya mimarlığını tarihsel, coğrafi ve küresel ilişkiler bağlamında anlama.

#### PÇ 6-YEREL MİMARLIK VE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK ANLAMA

İçinde bulunulan coğrafyaya ait mimarlık oluşumlarını ve örneklerini tarihsel ve kültürel ilişkiler bağlamında anlama. Değişik kültürleri tanımlayan değer yargılarının, davranış kalıplarının, sosyal ve mekânsal örüntülerinin farklılığını anlama.

#### PÇ 7- TARİHİ ÇEVRE KORUMA VE RESTORASYON YÖNTEMLERİNİ ANLAMA

Kültürel miras, koruma bilinci, çevresel duyarlılık ve etik sorumluluk konularını, koruma kuramlarını ve yöntemlerini anlama.

### **C) MİMARLIK- ÇEVRE/KENT/TOPLUM**

#### PÇ 8-SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM YAPMA BECERİSİ

Doğal ve yapılı çevre ile ilgili bilgileri kullanarak gelecek nesiller üzerindeki istenmeyen çevresel etkileri en aza indirmek amacıyla çeşitli araçlardan yararlanarak sürdürülebilir tasarım yapma becerisi.

#### PÇ 9-TOPLUMSAL SORUMLULUĞU ANLAMA

Mimarın kamu yararını gözetme, tarihsel/kültürel ve doğal kaynaklara karşı saygılı olma ve yaşam kalitesini yükseltme konusundaki sorumluluğunu anlama.

#### PÇ 10-DOĞA VE İNSAN İLİŞKİLERİNİ ANLAMA

Doğal sistemler ve yapılı çevrenin tasarımı ile insan arasındaki karşılıklı etkileşimi tüm yönleri ile anlama.

#### PÇ 11-COĞRAFİ KOŞULLARI İLE BİNA TASARIM İLİŞKİLERİNİ ANLAMA

Zemin koşulları, topoğrafya, bitki örtüsü, doğal afet riski vb. doğal özelliklerinin yanı sıra; kültürel, ekonomik, toplumsal özellikleri de dikkate alan yer seçimi, yerleşme ve bina tasarımı ilişkilerini anlama.

### **D)MİMARLIK-TEKNOLOJİ**

#### PÇ 12-YAŞAM GÜVENLİĞİNİN TEMEL İLKELERİNİ ANLAMA

Doğal afet, yangın, vb. koşullarda güvenlik ve acil durum sistemlerinin yapı ve çevre ölççeğinde temel ilkelerini anlama.

#### PÇ 13-TAŞIYICI SİSTEMLERİN DAVRANIŞ İLKELERİ, GELİŞİMİ VE UYGULAMALARINI ANLAMA

Düşey ve yanal kuvvetlere karşı ayakta duran, statik ve dinamik yükler altındaki taşıyıcı sistemlerin davranış ilkeleri ile gelişim ve uygulamalarını anlama.

#### PÇ 14-YAPI FİZİĞİ VE ÇEVRESEL SİSTEMLERİN ÖNEMİNİ ANLAMA

Fiziksel çevre sistemlerinin tasarımında, aydınlatma, akustik, iklimlendirme vb. yapı fiziği ve enerji kullanımı konularının temel ilkelerini ve uygun performans değerlendirme araçlarının kullanımının önemini anlama.

#### PÇ 15-BİNA KABUĞU SİSTEMLERİ TASARIMININ TEMEL İLKELERİNİ VE UYGULAMA YÖNTEMLERİNİ ANLAMA

Bina kabuğu tasarımında malzeme ve sistemlerin teknolojik özelliklerinin temel ilkelerini anlama ve uygulama yöntemlerini kullanabilme

#### PÇ 16-BİNA SERVİS SİSTEMLERİ TASARIMININ TEMEL İLKELERİNİ ANLAMA

Su ve elektrik tesisatı, sirkülasyon, iletişim, güvenlik ve yangın koruma vb. servis sistemleri tasarımının temel ilkelerini anlama.

#### PÇ 17-YAPI MALZEMELERİ VE UYGULAMALARI İLE İLGİLİ İLKE VE STANDARTLARI ANLAMA

Yapı malzemelerinin teknolojik gelişimler bağlamında üretim, kullanım ve uygulamaları, çevresel etkileri ve yeniden kullanılabilirlikleri ile ilgili ilke ve standartları anlama.

#### PÇ 18-BİNA KABUĞU VE BİNA SERVİS SİSTEMLERİNİ BÜTÜNLEŞTİRME BECERİSİ

Tasarımda, strüktürel, çevresel, güvenlik, bina kabuğu, bina servis sistemlerini değerlendirme, seçme ve bütünleştirme becerisi.

#### PÇ 19-KARMA ÜRÜNLÜ YAPI ELEMANLARINI KURGULAYABİLME BECERİSİ

Bir yapının zeminden başlayarak temel, duvar, döşeme, doğrama, merdiven, çatı, baca gibi yapı elemanlarının tasarımı, yapım ilkeleri ve türlerinin kaba yapımdan ince yapım aşamasına kadar yer alan bileşenleri farklı malzemelerle kurgulama becerisi.

### **E-MİMARLIK- MESLEK ORTAMI**

#### PÇ 20-MİMARİ PROJE PROGRAMINI HAZIRLAMA VE DEĞERLENDİRME BECERİSİ

Mimari proje programını kamu yararı gözetilerek işveren ve kullanıcı gereksinimlerine, uygun örneklere, mekânsal ve donanım gereksinimlerine, finansal sınırlandırmalara, arazi koşullarına, ilgili yasa, yönetmelik ve tasarım ölçütlerine göre hazırlama ve değerlendirme becerisi.

#### PÇ 21-GENİŞ KAPSAMLI PROJE GELİŞTİRME BECERİSİ

Çevre ve bina sistemleri ile bina teknolojilerini dikkate alarak, bir mimari projeyi farklı ölçeklerde geliştirme ve bütünleştirme becerisi.

#### PÇ 22-YAPIM MALİYET KONTROLÜNE İLİŞKİN TEMEL ETKENLERİ ANLAMA

Bina yapım ve kullanım maliyetine ilişkin temel etkenleri anlama.

#### PÇ 23-MİMAR-İŞVEREN İLİŞKİSİ SORUMLULUKLARINI ANLAMA

İşverenin, mal sahibinin ve kullanıcının gereksinimlerini saptama ve kamu yararıyla çelişmeyecek biçimde çözümlene sorumluluğunu anlama.

#### PÇ 24-TAKIM HALİNDE VE İŞBİRLİĞİ İÇİNDE ÇALIŞMA BECERİSİ

Tasarım ve uygulama projelerini başarıyla tamamlayabilmek amacıyla, proje takımı ve çok disiplinli ekiplerle işbirliği içinde çalışma becerisi.

#### PÇ 25-PROJE YÖNETİMİ KONULARINI ANLAMA

Mimari proje alma yöntemleri, danışmanların seçimi, proje ekiplerinin oluşturulması, proje teslim yöntemleri, hizmet sözleşmeleri vb. konuları anlama.

#### PÇ 26-UYGULAMA YÖNETİMİNİN TEMEL İLKELERİNİ ANLAMA

Finans yönetimi, iş planlaması, kalite yönetimi, risk yönetimi, tartışma, uzlaşma vb. mimari uygulama sürecinin temel ilkelerini anlama.

#### PÇ 27- MİMARLARIN LİDERLİK ROLÜNÜ ANLAMA

Toplumun çevresel, sosyal ve estetik duyarlılıklarını gözeterek, yapı tasarımı ve uygulama süreçlerini örgütleme ve geliştirme yöntemlerini anlama.

#### PÇ 28-MİMARLARIN YASAL HAK VE SORUMLULUKLARINI ANLAMAK

Mimarın mesleki haklarında, topluma ve işverenine karşı sorumluluklarında belirleyici rolü olan yasal çerçeveyi anlama.

#### PÇ 29-MESLEK ÖNCESİ PRATİĞİN ROLÜNÜ ANLAMA

Mesleki gelişimde meslek öncesi pratiğin rolünü, işveren ve stajyerin karşılıklı hak ve sorumluluklarını anlama.

PÇ 30-MESLEK ETİĞİ YAKLAŞIMLARINI ANLAMA

Mimari tasarım ve uygulamada toplumsal, politik ve kültürel öğelere ilişkin mesleki yargıların oluşumu için gereken etik yaklaşımları anlama.