

IŞIK UNIVERSİTESİ- MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ					
DERS PROFİLİ (SYLLABUS)					
Ders adı	Kod	Yarıyıl	Ders Yüğü	Kredi	ECTS
TAŞIYICI SİSTEMLER	ARCH 206T	4	(2+0+2)	3	5

Ön koşul dersler	ARCH102,ARCH205,ARCH209,ARCH112
-------------------------	---------------------------------

Eğitim Dili	Türkçe
Seviye	Lisans
Ders Tİpi	Zorunlu - D1
Koordinatör	Prof.Dr.Yavuz Koşaner ykosaner@isikun.edu.tr
Ders veren	Prof.Dr.Yavuz Koşaner
Yardımcı	Asis.Tarık Emre Kırhalli tarik.kirhalli@isikun.edu.tr
Amaç	Öğrencilerin: 1.Farklı strüktür sistemlerinin strüktürel davranışlarını kavramaları 2.Farklı strüktür sistemlerinin kurgulanışındaki tasarım konseptini kavramaları 3.Bir örnek çalışma olarak,Verilen bir yapının strüktürel kurgusunu doğru tasarım konseptine göre çözümleyebilmesi
İçerik	Yapı bileşen ve elemanlarında gerilim tipleri ve strüktürel davranışlar. Strüktürel system çeşitliliği:Form aktif sistemler,Vektör aktif sistemler,Yüzey aktif sistemler,Karma sistemler, Şişme sistemler, Yüksek yapı sistemleri

Öğrenim Çıktıları	Öğretim Yöntemi	Değerlendirme Yönt.
Tasarım,malzeme,imalt ve uygulama açılarından strüktürel sistemleri anlama becerisi	1,3,5,7	A,C,D
Çağdaş strüktürlerin analizini ve yorumunu yapma ve sunma becerisi	1,2,3,5	A,C,D
Ekonomi,kültürel ortam ve sürdürülebilirlik açılarından strüktürleri anlayabilme	1,2,3,4,5	A,C,D
Strüktür konseptini teknik olarak yorumlama ve anlatma becerisi	1,2,3,4,5,6,7	A,D

Öğretim Yöntemi	1: Ders, 2: Soru-cevap, 3: Tartışm, 4: Seminer, 5: Proje, 6: Grup çalışması; 7:Teknik gezi
Değerlendirme Yöntemi	A: Test; B: Juri; C: Ev ödevi; D:Kısa sınav; E:Çıracılık

HAFTALIK DERS KONULARI		
Hafta	Konu	Hazırlık
1	Mimari strüktür kavramı,tanımlar, tipik örnekler ve yorumlar	
2	Yapı yükü kavramı,strüktürel elemanlar, yük ve oluşan gerilimler, elemanların davranışı.	Gözlem-inceleme
3	Strüktürel sistemlerin farklı sınıflandırılmaları,özelliklerin kavranması, doğal strütürler ve özellikleri.	Doğada gözlem
4	Form etken strüktürler	sunum
5	Form etken strüktürler	Ödev sunumu
6	Mid-term Exam	
7	Yüzey etken strüktürler	sunum
8	Yüzey etken strütürler	sunum
9	Kütle etken strüktürler	sunum
10	Kütle etken strüktürler	sunum
11	Yüksek yapı strüktürleri	sunum
12	Mid-term Exam	
13	Şişme sistemler	
14	Sınıf sunumu –dönem ödevi teslimi- final sınavı yoktur	

KAYNAKÇA	
Ana kaynak	<i>Structural Systems</i> .Heino Engel,YEM-2012 <i>Constructing Architecture</i> - Deplazes A.(ed.), Birkhäuser,Basel,2008
Başvuru kaynakları	<i>Introduction to Architectural Technology</i> , Silver P., McLean W., DVA,Hamburg, 2009- <i>Structure and Architecture</i> , -MacDonald A J Architectural Press, 2001 2005 N., <i>Building Construction Illustrated</i> , -Ching F., John Wiley&Sons, 2008 <i>Yapım</i> -Türkçü Ç., İlkeler, Malzemeler, Yöntemler, Çözümler, Birsen YE, 2010

DERS MATERYALİ PAYLAŞIMI	
Documents	Ders notu, broşur ve görsel materyeli koordinatörden alınabilir
Assignments	Grup çalışması dönem ödevi; üç kez dönem içi sunum
Exams	2 arasınav.

DEĞERLENDİRME		
Dönem içi	Adet	%
Ara sınav	2	20
Ev ödevi		
Dönem Ödevi	1	40
Lab.		
Arazi çalışması		
Semine / sunum	2	20
Dİğer- Maket	1	20
Final Sınavı		YOK
		%
FİNAL SINAVI YOKTUR		
Dönem içi notların final notuna katkısı		100

DERS KATEGORİSİ	
Destek dersi	
Temel meslek dersi	X
Uzmanlık –özel konulu ders	

DERSİN PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi 1=En düşük, 5=En yüksek				
		1	2	3	4	5
1	Konuşma ve yazma becerileri; etkin okuma, yazma, dinleme ve konuşabilme becerisi					
2	Eleştirel düşünme becerisi: Açık ve net soru geliştirme, soyut düşünceleri düşünceyi ifade için kullanma, karşıt görüşleri değerlendirebilme, iyi sorgulanmış sonuçlara ulaşabilme ve bunları benzer ölçüt ve standartlarla test edebilme becerisi					
3	Grafik anlatım becerisi; uygun sunumlar yapmak için el çizimleri ve bilgisayar teknolojilerinin de kullanıldığı çeşitli tekniklerle programlama ve tasarım sürecinin her aşamasını biçimsel olarak ifade edebilme becerisi					
4	Araştırma becerisi: Mimari süreçlerde ilgili bilgileri elde etme, değerlendirme, kayıt etme ve uygulama becerisi					X
5	Biçimsel kompozisyon sistemleri: İki ve üç boyutlu tasarım, mimari kompozisyon ve kentsel tasarımda görsel algı ve düzenleme sistemlerinin oluşum, gelişim ve uygulamalarını anlama					
6	Tasarım becerileri: Temel mimari ilkeleri bina, iç mekân ve yerleşim tasarımı düzeyinde uygulama becerisi					
7	Takım çalışması becerileri: Bireysel yetenekleri artırıcı farklı rolleri teşhis etme ve üstlenme yolu ile tasarım ekibinin bir üyesi olarak ve diğer ortamlarda				X	

	başarı ile birlikte çalışma becerisi					
8	Batı mimarlığı: Mimarlık, peyzaj ve kentsel tasarımda batı mimarlığının kuralları ile bunları şekillendiren ve sürdüren iklimsel, teknolojik, sosyo-ekonomik ve diğer kültürel faktörleri anlama,					
9	Batı dışı mimarlık: Batı mimarlığı dışında kalan mimarlık, peyzaj ve kentsel tasarımda batı mimarlığının kuralları ile bunları şekillendiren ve sürdüren iklimsel, teknolojik, sosyo-ekonomik ve diğer kültürel faktörleri anlama					
10	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					
11	Tarihi çevre koruma ve restorasyon: Tarihi çevreyi tanıma ve koruma bilinci kazanma; tarihi anıtları ve yapıları belgelemek ve restorasyon projelerini hazırlamak için gerekli temel teknikleri anlama					
12	Örneklerden yararlanma becerisi: Mimari ve kentsel tasarım projelerinin oluşturulması ve geliştirilmesinde programa yönelik ve biçimsel olarak uygun örnekleri ortaya çıkarabilme becerisi					
13	İnsan davranışları: Fiziksel çevre ile insan arasındaki etkileşimi anlama					
14	Kültürel farklılıklar: Farklı kültürleri karakterize eden gereksinim istek, davranış kalıpları, sosyal ve mekânsal örüntülerin farklılığını anlama					
15	Erişilebilirlik: Değişik fiziksel engellilerin yaşamasına uygun bina ve yerleşme tasarımı becerisi					
16	Sürdürülebilir tasarım: sürdürülebilirliğin mimari ve kentsel tasarım kararlarında doğal ve kültürel açıdan önemli bina ve alanları da kapsayan yapay kaynakların korunması ve sağlıklı bina ve yerleşimlerin oluşturulmasını anlama					
17	Program hazırlama: Kapsamlı programı olan bir mimari projenin müşteri ve kullanıcı ihtiyaçlarına, uygun emsallere, mekân ve ekipman ihtiyaçlarına, saha koşullarına, ilgili yasa ve standartlara tasarım kriterlerine göre değerlendirebilme becerisi					
18	Arazi koşulları: Arazilerin doğal ve yapay özelliklerinin dikkate alınarak yerleşme ve bina tasarımı becerisi					
19	Taşıyıcı sistemler: Düşey ve yanal kuvvetlerle ayakta duran strüktürlerin davranış ilkeleri ile çağdaş taşıyıcı sistemlerin gelişim ve uygulamalarını anlama					X
20	Çevresel sistemler: Çevresel sistemlerin tasarımında aydınlatma, akustik, iklimlendirme ve enerji kullanımı konularının temel ilkelerini anlama					
21	Yaşam güvenliği: acil kaçış konusuna vurgu yaparak yaşam güvenliği sistemlerinin temel ilkelerini anlama,					
22	Bina kabuğu sistemleri: Bina kabuğu malzemeleri ve sistemleri tasarımının temel ilkelerini ve doğru uygulama şekillerini anlama					X
23	Bina servis sistemleri: Tesisat, elektrik, düşey sirkülasyon, iletişim, güvenlik ve yangın koruma sistemlerinin oluşturduğu bina servis sistemleri tasarımının temel ilkelerini anlama					
24	Bina sistemlerinin entegrasyonu becerisi: Bina tasarımında, strüktürel, çevresel, güvenlik, yapı kabuğu, bina servis sistemlerini eğerlendirme, seçme ve entegre edebilme becerisi					
25	Yapı malzemeleri ve uygulamaları: Yapı malzemeleri ve bileşenlerinin üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartları anlama					X

26	Yapım maliyeti kontrolü: Tasarım projesi çerçevesinde; finans, bina ekonomisi ve maliyet kontrolünün temel bilgilerini anlama				
27	Teknik dokümantasyon: İnceleme ve yapım amacıyla; bir projenin tam ve doğru teknik tanımı ve dokümantasyonu becerisi				
28	Mimarlıkta müşterinin rolü: Mimarın müşterinin, mal sahibinin ve kullanıcının gereksinimlerini bulma, çözümleme sorumluluğunu anlama				
29	Geniş kapsamlı tasarım yapma becerisi: Geniş kapsamlı programı olan bir mimari projeyi şematik tasarım aşamasından detaylı sistem geliştirme aşamasına kadar (Strüktürel ve çevresel sistemler, güvenlik, bölücü sistemler gibi) geliştirme ve değerlendirme becerisi				
30	Mimarın yönetsel rolü: Görevlendirme, sözleşme yapma, personel yönetimi, danışman belirleme, proje dağıtım yöntemleri ve hizmet sözleşmelerini anlama				
31	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 dağıtım, genişleyen uygulama alanı, çeşitlilik konularını anlama				
32	Profesyonel gelişme: Mesleki gelişimde stajın rolünü, işveren ve stajyerin karşılıklı hak ve sorumluluklarını anlama				
33	Liderlik: Sözleşme yönetimi için proje başlangıç, tasarım ve tasarım geliştirme süreçlerinde mimarın liderlik rolünü anlama				
34	Yasal sorumluluklar: Kamu sağlığı, güvenliği ve refahı için, mülkiyet hakları, imar ve iskan yönetmelikleri, kullanıcı hakları gibi bina tasarımını, yapımını ve mimari çalışmaları etkileyen konularda mimarın yasal sorumluluklarını anlama				
35	Etik ve mesleki hükümler: Mimari tasarım ve uygulamada mesleki hüküm vermeyle ilgili etik konularını anlama				

ECTS / ÖĞRENCİ YÜKÜ			
	ADET	SÜRE (SAAT)	TOPLAM SÜRE (SAAT)
Yapılan ders sayısı	12	4	48
Sınıf dışı çalışma (araştırma ve ders çalışma)	14	2	28
Kısa sınav			
Ev ödevi			
Sunum /Seminer	3	10	30
Arasınav	2	4	08
Dönem ödevi	1	24	24
Lab			
Arazi çalışması			
Diğerleri- MAKET	1	12	12
Final sınavı			
Toplam çalışma süresi			150
Toplam çalışma süresi/ 30			150/30

Dersin ECTS kredisi			5
----------------------------	--	--	---