

İstanbul Teknik Üniversitesi – Mimarlık Bölümü
MIM 431 – Uygulama Projesi, 22392
Ders Programı | 2019-2020 Bahar Yarıyılı

Dersin Günü ve Saati: Salı	13:30 - 17:30
	Perşembe 08:30 – 12:30
Derslik:	
Dersin Kredisi:	2+6
Dersin Web Sayfası:	-

Dersin Yürütücüsü: Öğr.Gör.Dr. Gülfer Topçu Oraz	
e-posta: oraz@itu.edu.tr	gulferoraz@gmail.com
Ofis no:	132 A

Dersin Asistanı:	-
e-posta:	-
Ofis no:	-

Proje Konusunun Tanımı

Proje Konusu ile ilgili genel Açıklamadır. Dersin temel dokümanlarında belirtilmiş olan amaç ve kazanımlar doğrultusunda; stüdyo çalışmasının ana kurgusu, yöntemi, genel yaklaşımı ve ele alınacak konulara ilişkin açıklama metni

Uygulama Projesi kapsamında, tasarım süreci tüm aşamaları ile ele alınır. Kullanıcıların istek / ihtiyaçlarına ve yapma çevreye uygun, doğaya uyumlu ve kendi enerjisini üreten bir bina tasarımı beklenmektedir. Amaç, arsa- bina-çevre-kullanıcı ilişkilerini; form - mekan organizasyonu – yapı/yapım sistemi – taşıyıcı sistem - malzeme ilişkilerini; bina alt sistemlerini (mekanik, elektrik, vb.) ve aralarındaki ilişkileri anlayarak, yürürlükte bulunan yönetmelikler ve standartlar çerçevesinde inşa edilebilir nitelikte bir tasarım yapılması ve “Mimari Proje Düzenleme Esasları”na uygun olarak çizilmesidir.

Bu amaçlar doğrultusunda çok özel sorunları içermeyen bir çevrede, karmaşık olmayan küçük ölçekli bir konu uygun görülmüştür: Dağ evi, çiftlik evi, sahil evi, ev+büro, kreş, semt spor salonu, vb.

Proje Stüdyosunun Yapısı ve Planı

Ders Planı

HAFTA	TARİH	KONU
1	11 Şubat Salı	Proje ve araştırma konularının açıklanması, örneklerin incelenmesi, Tasarım kriterlerinin belirlenmesi ve ihtiyaç programının hazırlanması
	13 Şubat Perşembe	Arsa ve çevre analizleri, yerleşim alternatifleri Literatür araştırması
2	18 Şubat Salı	Eskiz çalışmaları - alternatifler (vaziyet planı, plan, kesit ve yapım sistemi) Literatür araştırması
	20 Şubat Perşembe	Avan projenin geliştirilmesi (vaziyet planı, plan, kesit, görünüş)
3	25 Şubat Salı	Avan projenin geliştirilmesi (vaziyet planı, plan, kesit, görünüş)
	27 Şubat Perşembe	Avan projenin geliştirilmesi (vaziyet planı, plan, kesit, görünüş)
4	03 Mart Salı	Avan projenin geliştirilmesi ve Taşıyıcı sistem kararı
	05 Mart Perşembe	Avan projenin geliştirilmesi (vaziyet planı, plan, kesit, görünüş) Taşıyıcı sistem tasarımı – <i>Birleşim noktaları</i>
5	10 Mart Salı	Taşıyıcı sistem tasarımı
	12 Mart Perşembe	Plan, kesit ve görünüşlerin 1/50 ölçekte çizilmesi
6	17 Mart Salı	Temel, döşeme/kalıp ve çatı plan ve kesitlerinin 1/50 ölçekte çizilmesi ve taşıyıcı sistem detaylarının geliştirilmesi
	19 Mart Perşembe	Temel, döşeme/kalıp ve çatı plan ve kesitlerinin 1/50 ölçekte çizilmesi ve taşıyıcı sistem detaylarının geliştirilmesi
7	24 Mart Salı	ARA TESLİM 1 – Sistem nokta detayları ve kısmi maket
	26 Mart Perşembe	Temel, döşeme/kalıp ve çatı plan ve kesitlerinin 1/50 ölçekte çizilmesi ve taşıyıcı sistem detaylarının geliştirilmesi
8	31 Mart Salı	DÖNEM ARA TATİLİ
	02 Nisan Perşembe	DÖNEM ARA TATİLİ
9	07 Nisan Salı	Taşıyıcı sistem detaylarının geliştirilmesi (1/20, 1/5 ve 1/2)
	09 Nisan Perşembe	Nokta detaylarının geliştirilmesi (1/20, 1/5 ve 1/2)
10	14 Nisan Salı	Yapısal alt sistem kararlarının verilmesi (pis/temiz su, ısıtma, vb.) 1/50 pis su / temiz su, elektrik ve ısıtma tesisatlarına ilişkin planların çizilmesi 1/20 ıslak hacimlerin (mutfak ve banyo) geliştirilmesi
	16 Nisan Perşembe	Yapısal alt sistem kararlarının verilmesi (pis/temiz su, ısıtma, vb.) 1/50 pis su / temiz su, elektrik ve ısıtma tesisatlarına ilişkin planların çizilmesi 1/20 ıslak hacimlerin (mutfak ve banyo) geliştirilmesi

11	21 Nisan Salı	1/50 pis su / temiz su, elektrik ve ısıtma tesisatlarına ilişkin planların çizilmesi 1/20 ıslak mekan sistem detaylarının ve 1/10, 1/5, 1/2 detayların çizilmesi
	23 Nisan Perşembe	1/20 ıslak mekan sistem detaylarının ve 1/10, 1/5, 1/2 detayların çizilmesi 1/20 merdiven sistemi ve 1/5 nokta detaylarının çizilmesi
12	28 Nisan Salı	Uygulama projesi çalışmaları: 1/50 ölçekte binaya ilişkin bütün plan, kesit, görünüşlerin; 1/20 sistem detaylarının ve 1/10, 1/5, 1/2 detayların tamamlanması
	30 Nisan Perşembe	Uygulama projesi çalışmaları: 1/50 ölçekte binaya ilişkin bütün plan, kesit, görünüşlerin; 1/20 sistem detaylarının ve 1/10, 1/5, 1/2 detayların tamamlanması
13	05 Mayıs Salı	ARA TESLİM 2
	07 Mayıs Perşembe	Uygulama projesi çalışmaları (bütünleme çalışması)
14	12 Mayıs Salı	Uygulama projesi çalışmaları (bütünleme çalışması)
	14 Mayıs Perşembe	Uygulama projesi çalışmaları (bütünleme çalışması)
15	19 Mayıs Salı	Uygulama projesi çalışmaları (bütünleme çalışması)
	21 Mayıs Perşembe	Uygulama projesi çalışmaları (bütünleme çalışması)

Hazırlık çalışmaları kapsamında, öğrencilerden beş adet araştırma-analiz-sunum hazırlamaları beklenmektedir: (1) *İhtiyaç programı hazırlanması ve çevre-arsa analizi*; (2) *Yürürlükteki, proje konusu ile ilgili "Yönetmelikler" in taranması, incelenmesi ve ilgili maddelerin tespit edilmesi*; (3) *Ahşap yapım sistemlerinin (taşıyıcılık açısından) araştırılması*; (4) *Taşıyıcı sistemi ahşap olan bir yapının (kitap, dergi, internet'ten veya mevcut bir yapı seçilerek-kütük sistem dışında) analiz edilmesi ve tanıtılması*; (5) *Projeye uygun alt sistemlerin (ısıtma, havalandırma ve aydınlatma) araştırılması ve seçilmesi*.

Ahşap ürünleri tanımak üzere bir fabrika gezisi ve/veya taşıyıcı sistemi ahşap olan bir binanın yapım sürecini görmek üzere şantiye gezisi planlanmaktadır.

Haftalık program konuları hakkında öğretim üyesi tarafından yapılan açıklamalar ve bilgilendirmeler (örneğin, temellerde yalıtım ilkeleri, mutfak tasarımı, vb.) doğrultusunda tartışmalar yapılır.

Ahşap strüktürün kısmi maketinin yapılması beklenmektedir (I. Ara teslim için)

İki jüri yapılması planlanmaktadır.

Önerilen Kaynaklar

Proje konusu ile ilgili yönetmelik ve standartlar

Goetz, Karl-Heinz; (1989) **Timber Design and Construction Sourcebook**, TA666.T56 (Mim. Fak. Küt.)

Kolb, J.(2008). **Systems in Timber Engineering**, TA666 .K65 (Mim. Fak. Küt.)

Thallon R. (2008). **Graphic Guide to Frame Construction**, TH1101 .T43, (Mim. Fak. Küt.)

Watts, A., (2014). **Modern Construction Envelopes** [electronic resource]

Beton Atlas, Dach Atlas, Fassaden Atlas, Glasbau Atlas, Holzbau Atlas, Mauerwerk Atlas, [electronic resource]

Chappel, S., (2012). **Advanced Timber Framing**, TH1101.C43, (Mim. Fak. Küt.)

Ross, P. ve diğerleri, (2009). **Timber in Contemporary Architecture**, NA4110.R67, (Mim. Fak. Küt.)

Kottas, D., (2012). **Architecture & Construction in Wood**, NA4110.K68, (Mim. Fak. Küt.)

Broto, Carles, (2012). **Cutting-edge wooden houses**, TH1101 .B76 2012, (Mim. Fak. Küt.)

Bangash, M. Y. H., (2009). **Structural detailing in timber: a comparative study of international codes and practices**, TA419.5 .B36 , (Mim. Fak. Küt.)

Hugues, Theodor, (2004). **Timber construction: details, products, case studies**, TA666 .H84 , (Mim. Fak. Küt.)

Bliss, Steven, (2006). **Best practices guide to residential construction : materials, finishes, and details**, TH4811.B58, (Mustafa İnan Küt.)

Schittinch, Christian (ed), (2000). **in Detail Single Family Houses**, NA7530 .S56 , (Mim. Fak. Küt.)

Herzog, Nattarer ve diğerleri, (2004). **Timber Construction Manual**, M TA666 .T56 , (Mim. Fak. Küt.)

Galilaa, Klaus J., Wossnig, Peter ve Rita Herzog, (2000). **Holzbau für Architekten** – TA666 .H65, 2 cilt, (Mim. Fak.)

Bangash, M.Y.H., (2009). **Structural Detailing in Timber**, TA 419.5 B36, (Mim. Fak. Küt.)

Wagner, Willis H. (2003). **Modern Carpentry** – TH5606.W34, (Mim. Fak. Küt.)

Miller M. R., Miller R., Baker G.E., (2004). **Carpentry and Construction** – TH5606.M55, (Mim. Fak.)

Porter, B., Tooke C., (2002). **Carpentry and Joinery** – TH5606.P67, 2 cilt, (Mim. Fak. Küt.)

Grützmacher, Bernd, (1998). **Niedrigenergie Häuser aus Holz**, TH4818.W6 G79, (Mim. Fak. Küt.)

Wakita, O.A. ve Linde, R.M., (1999). **The Professional Practice of Architectural Detailing**, NA 2718 W 35, (Mim. Fak. Küt.)

- Miller, R. and Miller, M.R., (2005). *Miller's guide to foundations & sitework* - TH2101 .M55, (Mim. Fak. Küt.)
- Cerliani C., Baggenstos, T., (2000). *Holzplattenbau* - TA401.6 C47, (Mim. Fak. Küt.)
- Simone, S. (ed.) (2008). *Architecture materials : wood = Bois = Holz*, NA7173.A73, (Mim. Fak. Küt.)
- Ed. Keith F. Faherty, Williamson, Thomas G. (1989). *Wood engineering and construction handbook* – M TA. W66 (Mimarlık Fak.Referans Bölümü)
- Hömmerich, Heinz, (1988). *Holzarchitektur im Detail* – NA4110 H66 (Mim. Fak. Küt.)
- Broto, Carles, (2009). *Contemporary Wood Houses* – NA7173.B76 (Mim. Fak. Küt.)
- Slavid, Ruth, *Wood Architecture* – NA4140.S53 2009 (Mim. Fak. Küt.)
- Thallon, A., and Thallon, R., (2002). *Fundamentals of Residential Construction* – TH 4811.A45, (Mim. Fak. Küt.)
- Clois E. Kicklighter, Joan C. Kicklighter, (2005). *Residential Housing & Interiors* -TH4808 .K53 , (Mim. Fak. Küt.)
- Kieran, S. and Timberlake, J., (2008). *Loblolly House : elements of a new architecture*, NA7235.M32 K54, (Mim. Fak. Küt.)
- McLeod, Virginia, (2010). *Detail in contemporary timber architecture*, NA4110 .M35 , (Mim. Fak. Küt.)
- Ballast, David Kent, (2009). *Architect's handbook of construction detailing*, M TH2031 .B35 , (Mim. Fak. Küt.)
- Hall, Dennis J., (2011). *Graphic Standards Field Guide to Residential Construction*, TH2031 .H35, (Mim. Fak.)
- Waltjen, Tobias, (2008). *Passivhaus-Bauteilkatalog : ökologisch bewertete Konstruktion / Details for passive houses: a catalogue of ecologically rated constructions / IBO* -TH4860 .P37, (Mim. Fak. Küt.)
- Lstiburek, Joseph W., (2000). *Builder's guide to cold climates : details for design and construction*, TH153 .L78, (Mim. Fak. Küt.)
- Lstiburek, Joseph W., (2000). *The builder's guide to mixed climates : details for design and construction*, TH146 .L78, (Mustafa İnan Küt.)
- Jayamaha, Lal, (2007). *Energy-efficient building systems : green strategies for operation and maintenance*, TJ163.5.B84 J39 , (Mim. Fak. Küt.)
- Hawkes, Dean, (2002). *Energy efficient building : architecture, engineering, and environment*, NA2542.3 .H39 , (Mim. Fak. Küt.)
- Hausladen, Gerhard, (2006). *Climate Skin : Building-Skin Concepts that Can Do More with Less Energy*, TH2235 .H38 , (Mim. Fak. Küt.)
- Black & Decker the complete guide to plumbing**, TH6124 .B53 2008, (Mustafa İnan Küt.)
- Stanley complete plumbing**, TH6124 .S73 2008, (Mustafa İnan Küt.)
- McLeod, V., (2009). *Detail in Contemporary Bathroom Design*, TH6485.M35 (Mim. Fak. Küt.)
- Beamish, J. and Emmel, J., (2013). *Kitchen planning : guidelines, codes, standards*, TH4816.3.K58 B43, (Mustafa İnan Küt.)
- Germer, J., (2014). *Kitchen & bath residential construction and systems*, TH4813 .G47, (Mustafa İnan Küt.)

Dergiler

Detail
Bauen Mit Holz
Japan Architecture

Elektronik Kaynaklar

www.apawood.org
www.argeholz.de
www.maisons-bois.org
www.bois-habitat.com
www.centrum-hout.nl
www.bois-construction.org
www.cwc.ca
www.ctba.fr
www.fnbois.com
www.site-en-bois.net
www.infoholz.de
www.haf.de
www.holz-bois.ch
www.lignum.ch
www.proholz.at
www.svenskttra.org
<http://www.woodworks.org/>
<http://www.nzwood.co.nz/>
<http://woodsystem.it/en/top/SPACEWOOD/Roofing-for-swimming-pools>
<http://www.duol.eu/>
<http://timberframehq.com/>
<http://www.arcad.com/>

Proje Stüdyosu Değerlendirme Kriterleri

Yıl Sonu Proje Teslim Etme Koşulları: Derslerin en az % 80'ine devam etmiş olmak (İTÜ Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği Madde 20a – Başarı Notu), Tüm yarıyıl içi proje ve araştırma raporu teslimlerini istenen düzeyde ve düzende teslim etmiş olmak (İTÜ Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği Madde 20a – Başarı Notu)

Yıl içi başarı notunun hesaplanması:

Ara teslimler	: % 60
<u>Ödevler</u>	<u>: % 40</u>
Toplam	: % 100

Yılsonu başarı notunun hesaplanması:

Yarıyıl için not ortalaması	: % 40
<u>Proje teslim notu</u>	<u>: % 60</u>
Toplam	: % 100

Katkıda Bulunacaklar

Taşıyıcı sistem danışmanı: Prof.Dr. Nejdet TORUNBALCI

Mimari tasarım danışmanı: Y.Mimar Cem ERÖZÜ

Teslimde İstenenler

1. Senaryo ve ihtiyaç programı
2. 1/200 Vaziyet planı
3. 1/50 Planlar (Bütün kat planları, Temel planı, Kalıp planları, Döşeme planları, Strüktür planları, Çatı planı, Temiz-pis su tesisatı planı, Aydınlatma planı, Isıtma- soğutma sistemi planı)
4. 1/50 Kesitler (2 Adet)
5. 1/50 Cepheler (4 Adet)
6. 1/20 Mutfak planı ve 4 duvar görünüşü
7. 1/20 Banyo planı ve 4 duvar görünüşü
8. 1/20 Merdiven planı, 1/20 Merdiven kesiti ve 1/5, 1/2 detayları
9. 1/20 Sistem detayı (plan, kesit, görünüş) – 2 adet
10. Temel, orta kat ve çatıdan sisteme ilişkin 1/10, 1/5, 1/2 detaylar
11. 1/50 veya 1/20 ölçekte kısmi taşıyıcı sistem maketi
12. Mahal listesi ve Malzeme dosyası
13. Sergi için projeyi tüm detayları ile anlatan A3 Proje Tanıtım Paftası – Poster (3 Adet)

Yapılan tüm çalışmalar dwg ve pdf olarak iki ayrı dosya olarak, seçilecek bir transfer programı ile öğretim üyesine teslim edilir.