

İstanbul Teknik Üniversitesi – Mimarlık Bölümü
MIM 246 - Çevre Kontrolü Stüdyosu, 22165
Ders Programı | 2019-2020 Bahar Yarıyılı

Dersin Günü ve Saati: Salı 13:30-17:30 Perşembe 8:30-12:30
Derslik:
Dersin Kredisi: 5
Dersin Web Sayfası: https://minova.itu.edu.tr/Ders/936

Dersin Yürütücüsü: Öğr.Gör.Dr. Şule Filiz Akşit
e-posta: aksitf@itu.edu.tr
Ofis no: 132

Dersin Asistanı: Arş.Gör. Mehmet Akif Aydın
e-posta: aydinm17@itu.edu.tr
Ofis no: 205

Proje Konusunun Tanımı

Yapma çevre tasarımında etkili olan fiziksel çevresel etkenler tanıtılmaktadır. Kullanıcı konforunu ve enerjinin etkin kullanımını hedefleyen, iklim, ışık, gürültü kontrolü, yangından korunma parametreleri ile temiz su sağlama-pis su atım sistemleri hakkında bilgi verilmektedir. Türkiye’de geçerli olan çevresel standartlar ve ulusal yönetmeliklerin (yangın, gürültü, ısı korunumu) ilgili maddeleri ele alınmaktadır. Stüdyo uygulamalarında iklimsel, görsel, işitsel açıdan optimum performans gösteren, yangından korunmuş, sağlık donatımı sağlanmış, içerdiği pasif ve aktif sistemler açısından çevre ile bütünlük olarak tasarlanması hedeflenen bir proje yürütülmektedir.

Proje Stüdyosunun Yapısı ve Planı

Ders Planı

HAFTA	TARİH	KONU
1	11.02.2020 13.02.2020	PASİF İKLİMLENDİRME <ul style="list-style-type: none">Sürdürülebilirlik ve İklimsel Tasarım, Tasarım parametreleri, Yer seçimi, Bina konumlandırması, Bina aralıklarıHacim organizasyonu
	2	18.02.2020 20.02.2020
3		25.02.2020 27.02.2020
	4	03.03.2020 05.03.2020
5		10.03.2020 12.03.2020
	6	17.03.2020 19.03.2020
7		24.03.2020 26.03.2020
	8	07.04.2020 09.04.2020
9		14.04.2020 16.04.2020
	10	21.04.2020 23.04.2020
11		28.04.2020 30.04.2020
	12	05.05.2020 07.05.2020

		<ul style="list-style-type: none"> Bir hacimde yapma aydınlatma sistemi tasarımı
13	12.05.2020 14.05.2020	<ul style="list-style-type: none"> Midterm-2 Design of HVAC system for a given space with respect to comfort conditions, placement of automatic fire detection and extinguishing equipment Bir hacimde yapma aydınlatma sistemi tasarımı
14	19.05.2020 21.05.2020	<ul style="list-style-type: none"> Public Holiday A3 poster design

Önerilen Kaynaklar

- Stein, B., Reynolds, J.S., Mechanical and Electrical Equipment for Buildings, John Wiley and Sons, Canada, 2000.
- Heerwagen, D., Passive and Active Environmental Controls, McGrawHill, 2004.
- Brown, G.Z., De Kay, M., Sun. Wind & Light, Wiley and Sons, New York, 2001.
- Hegger, M., Energy Manual Sustainable Architecture, Birkhauser Verlag, 2008.
- Hawkes, D., Forster, W., Energy Efficient Buildings: Architecture, Engineering and Environment, W. W. Norton&Company, New York, 2002.
- Enerji Ekonomisi, Isısan Çalışmaları No.351, 2005.
- Berköz, E., Küçükdoğan, M., Yılmaz, Z., vd., Enerji Etkin Konut ve Yerleşme Tasarımı, TÜBİTAK INTAG 201 nolu araştırma projesi, 1995, İstanbul.
- Carter, C., Villiers, J., Passive Solar Building Design, Pergamon Press, 1987.
- Legg, R., Calby, B.T., Air Conditioning Systems Design Commissioning and Maintenance, Botsford Ltd., London, 1991.
- Cottom, W.M., Environmental Design: The Best of Architecture and Technology, PBC Glenlove, 1990.
- John, R., Energy Conscious Design, Goulding, Luxemburg, 1992.
- Raiss, W., Isıtma Havalandırma ve İklimlendirme Tekniği, Çeviren: Köktürk, Uğur, Arı Kitapevi, İstanbul, 1974.
- Özkaya, M., (1994). Aydınlatma Tekniği, Birsan Yayınevi, İstanbul.
- EN 12464-1, Light and lighting — Lighting of work places — Part 1: Indoor work places, CEN/TC 169, European Committee for Standardisation, 2002.
- IESNA (Illuminating Engineering Society of North America), (2011). Lighting Handbook: Reference and Application, 10th ed. IESNA, New York.
- Society of Lighting and Lighting (SLL), The SLL lighting handbook. London: Chartered Institution of Building Services Engineers, 2009.
- BS 8206-2, (2008). Lighting for Buildings Part 2: Code of practise for Daylighting.
- Littlefair, P., (1999). Daylighting and Solar Control in the Building Regulations, BRE, Watford.
- Littlefair, P., (2011). Site Layout Planning for Daylight and Sunlight, BRE, Watford.
- Yılmaz Demirkale, S., Çevre ve Yapı Akustiği, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2007.
- Harris, M., Noise Control in Buildings, Mc Graw-Hill Book, New York, 1994.
- Crocker, M.J., Handbook of Acoustics , Wiley-Interscience, 1998.
- Maekawa, Z., Rindel, J.H., Lord, P., Environmental and Architectural Acoustics, CRC Press, 2011.
- Barron, M., Auditorium Acoustics and Architectural Design, Spon Press, 2009.
- Everest, F.A., Pohlmann, K., Master Handbook of Acoustics, McGraw-Hill, 2009.
- Long, M., Architectural Acoustics, Academic Press, 2013.
- Cavanaugh , W.J., Tocci, G.C., Wilkes, J.A., Architectural Acoustics: Principles and Practice, Wiley, 2009.
- Egan, M.D., Architectural Acoustics, J. Ross Publishing, 2007.
- Beranek, L.L., Concert Halls and Opera Houses: Music, Acoustics and Architecture, Springer, 2010.
- Mehta, M., Johnson, J., Rocafort, J., Architectural Acoustics: Principles and Design, Prentice Hall, 1998.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, Resmi Gazete Sayı 27601, 04.06.2010.
- Wise, A.F.E., Swaffield, J.A., Water, Sanitary & Waste Services for Buildings, 2006.
- Turkey's Regulation on Fire Protection, TÜYAK: Technical books series number:05, July 2012.
- Drysdale, D., An introduction to fire dynamics, Hoboken, N.J. : Wiley, c2011.
- Quintiere, James G., Fundamentals of Fire Phenomena, Chichester : John Wiley, c2006.
- Rasbash, D. J., Kandola, B., Law, M., Ramachandran, G., Watts, J., Evaluation of Fire Safety, West Sussex, England ; Hoboken, N.J. : J. Wiley & Sons, c2004.
- Grosse, L., Fire safety in buildings, Washington, DC: National Council of Architectural Registration Boards, 2003.
- Klinoff, Robert W., Introduction to fire protection, Clifton Park, NY : Thomson/Delmar Learning, c2003

Proje Stüdyosu Değerlendirme Kriterleri

Dönem boyunca uygulama ders saatlerinde 14 adet ödev teslim edilmektedir. Yıl sonunda proje olarak teslim alınmaktadır.

Genel Nota Katkı: Yıl İçi Sınavları – %20
Ödevler – %40
Dönem Projesi– %40

Katkıda Bulunacaklar

Konusunda uzman mühendislerden proje kapsamında stüdyoya katkıda bulunmaları ve seminer vermeleri beklenmektedir.