

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
KÜLTÜR VE SANAT MERKEZLERİNDE AYDINLATMA				LIGHTING IN CULTURE AND ART CENTERS		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
MIM 398	Güz/Bahar Fall/Spring	3	4	3	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)	Mimarlık Architecture					
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)			Dersin Dili (Course Language)	Türkçe (Turkish)	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	MIM 242 MIN DD veya MIM 242E MIN DD veya (ICM 331 MIN DD ve ICM 332 MIN DD) veya (ICM 331E MIN DD ve ICM 332E MIN DD)					
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Meslek Tasarımı (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	-	-	100%	-		
Dersin İçeriği (Course Description)	Müzeler, sergi salonları, kütüphaneler, tiyatro, bale, sinema, konser ve kongre salonları gibi mekanlarda, kullanıcının görsel konfor gereksinimleri, bu gereksinimleri karşılamada günışığının kullanılabilirliği, yatay ve düşey açıklık tasarımı, yapma aydınlatma sistemine ilişkin performans belirleme, ışık kaynakları, aygıtlar, dağıtım ve kumanda sistemlerinin seçimi, bu sistemlerin, yapma iklimlendirme, akustik, yangın söndürme, ses-müzik sistemleri gibi diğer alt sistemlerle entegrasyonu.					
	Visual comfort requirements in museums, exhibition halls, libraries, theater halls, etc. Utilization of daylight to meet these requirements, horizontal and vertical aperture design. Determination of performance criteria for artificial lighting systems, artificial light sources and fixtures, selection of on/off systems. Integration of these systems with other building services like artificial climatization, acoustical systems and fire control systems.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. Kültür ve sanat merkezlerinde aydınlatma sistemi tasarımına ilişkin temel bilgilerin öğretilmesi 2. Kültür ve sanat merkezlerinde doğal ve yapma aydınlatma tasarımında etkili olan parametrelerin tanıtılması 3. Bu sistemlerin proje üzerinde uygulanması ile kazanılan bilgilerin pekiştirilmesi					

	<ol style="list-style-type: none">1. Teaching basic information on lighting system design in culture and art centers2. Introduction to the design parameters on natural and artificial lighting system design in culture and art centers3. Strengthen the theoretically learned information by applying on a project
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<ol style="list-style-type: none">1. Kültür ve sanat merkezlerinin aydınlatma sistemlerine ilişkin temel bilgilerden haberdar olma2. Kültür ve sanat merkezlerinin doğal ve yapma aydınlatma sistemlerini analiz edebilme ve geçerli kurallar doğrultusunda değerlendirebilme becerisi kazanma3. Kültür ve sanat merkezleri için doğal ve yapma aydınlatma sistemlerini tasarlayabilme, modelleyerek sunabilme becerisi kazanma
	<ol style="list-style-type: none">1. Understanding the main principles of lighting system design for culture and art centers2. Ability of analyzing and evaluating the existing lighting systems in culture and art centers2. Ability of natural and artificial lighting system design for culture and art centers, ability of presenting and modeling

Ders Kitabı (Textbook)	-
Diğer Kaynaklar (Other References)	<p>CIE,157:2004 <u>Control of Damage to Museum Objects by Optical Radiation</u>, 2004</p> <p>IESNA, Illuminating Engineering Society of North America, <u>The IESNA Lighting Handbook Reference & Application</u>, New York, 2000</p> <p>G.Thomson, <u>The Museum Environment</u>, 2nd Edition, Butterworth/Heinemann, London ,1986</p> <p>B.Ahn, <u>Daylighting Systems for the Kuwait National Museum</u>, Texas A&M University, Master of Science, 2005</p> <p>B.Önsoy, <u>Müze Olarak İşlevlendirilen Tarihi Eserlerde Aydınlatma</u>, Y. Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 2002</p> <p>M.Wilson, <u>Lighting in Museums</u>, Energy Efficiency and Sustainability in Retrofitted and New Museum Buildings, [JOR3- CT95-0013]</p> <p>G.Zannis, M.Santamouris, V.Geros, S.Karatasou, K.Pavlou and M.N. Assimakopoulos; <u>Energy Efficiency in Retrofitted and New Museum Buildings in Europe</u>, 2006</p> <p>L.O.Beltrán, U.Atre, C.Chongcharoensuk, B.M.Mogo, <u>Evaluating the Daylight Performance of Three Museum Galleries</u>, National Solar Energy Conference, Portland, 2004</p> <p>Y.B.Yakut, Y.B.Özbudak, B.Gümüş, <u>Müze Aydınlatmaları ve Diyarbakır Arkeoloji Müzesinin İncelenmesi</u>, 6.Ulusal Aydınlatma Kongresi, ss:305-313, İstanbul, 2004</p> <p>E.Bayraktaroğlu, E.Altıncaba, S.Arı, İ.Candan, L.Erdem, A.Gürpınar, Y.Haner, F.E.Kıraç, A.C.Kutlu, M.A.Ulutaş, D.Enarun, <u>Müze ve Sergi Mahalleri Aydınlatması Beş Durum Değerlendirmesi</u>, 6. Ulusal Aydınlatma Kongresi, ss:185-192, İstanbul, 2006</p> <p>C.Kurtay, U.Aybar, A.Başkaya, I.Aksulu, <u>Müzelerde Algılama ve Aydınlatma Kriterlerinin Analizi</u>- Ankara- Anadolu Medeniyetleri Müzesi Orta Holü, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 18, No 2,ss: 95-113, 2003</p> <p>F.Oliveira, M.C.Guedes, <u>Daylighting Museums –A Case Study in Lisbon</u> - The 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture, Cenova, PLEA2006</p> <p>H.Özkasım, S.Ögel, <u>Türkiye’de Müzeciliğin Gelişimi</u>, İTÜ Dergisi/b Sosyal Bilimler Cilt:2, Sayı:1, ss:96-102, 2005</p> <p>T.Kazanasmaz, <u>Müzelerin Aydınlatma Tasarımı- ODTÜ Müzesi Örneği</u>, 2. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, 2003</p> <p>S.Aydınlı, <u>Müze Aydınlatmasına Koruma Yönünden Bir Yaklaşım</u>, 2.Ulusal Aydınlatma Kongresi, ss:97-100,1998</p> <p>G.Battle, C.N.Yuen, M.Zanchetta, P.D’Cruze,<u>Energy Efficiency in New Museum Build: The Public</u>, International Journal of Sustainable Energy Vol. 25, No. 3–4, September–December 2006, 185–198</p> <p>M.Sala, P.Gallo, <u>Energy Efficient and Sustainable Ancient Museum Buildings: A Case Study in Florence</u>, International Journal of Sustainable Energy Vol. 26, No. 2, 61–78,2007</p> <p>H.Kılıç, <u>Çağdaş Aydınlatma Tekniği ve Günümüz Müzeciliği Verilerine Göre Müze Yapıları İçin Yeni Bir Mimari Yaklaşım</u>, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, F.B.E.,1984</p> <p>F.Şener, A.K.Yener, <u>Müzelerde Aydınlatma Kriterleri ve İstanbul Deniz Müzesi Örneği</u>, 4. Ulusal Aydınlatma Kongresi, 2007</p> <p>L.O.Beltran, <u>Lighting A Museum</u>, Proceedings of the 2003 ISES Solar World Congress, Goteborg, Sweden, June 14-19, 2003</p> <p>A.Hale, <u>Examining the Halls: Building Commissioning at the Canadian Museum of Nature</u>, Applied Muum Studies Program of Algonquin College in fulfillment MUS1958 and MUSIB02 Specid Project I & II</p> <p>F. Şener, <u>Lighting in Museum Buildings and Investigation of a Case Study</u>, Y.Lisans Tezi, İTÜ fen Bilimleri Enstitüsü, 2009</p>
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	<p>Örnek bir kültür ve sanat merkezinin aydınlatma sistemi analizi</p> <p>Mevcut bir binada aydınlatma sistemi inceleme ve değerlendirme</p> <p>Yeni bir öneri geliştirme</p> <hr/> <p>Analyze of an example culture and art center’s lighting system</p> <p>Investigation and evaluation of an existing building’s lighting system</p> <p>Development of new proposals</p>
Laboratuar Uygulamaları	-

(Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı	Sunum ve simülasyon		
(Computer Use)	Presentation and simulation		
Diğer Uygulamalar	-		
(Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı % (Effects on Grading %)
(Assessment Criteria)	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quiz)		
	Ödevler (Homework)	3	% 60
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	% 40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Dersin tanıtılması ve literatür araştırması	1
2	Literatür araştırmalarının tartışılması Kültür ve sanat merkezlerinde aydınlatma ile ilgili temel bilgilerin aktarılması	1
3	Örneklerin incelenmesi ve tartışılması	1, 2
4	Aydınlatma simülasyon programlarının kısaca tanıtılması Araştırma ödevi için örnek binaların seçilmesi (1)	1, 2, 3
5	Seçilen örnek binalarda aydınlatma sistemlerinin araştırılması ve araştırmaların sunulması	1, 2, 3
6	İnceleme ödevi için binaların seçilmesi (2)	1, 2, 3
7	Seçilen binaların mevcut doğal ve yapma aydınlatma sistemlerinin incelenmesi ve tartışılması	1, 2, 3
8	Seçilen binaların doğal ve yapma aydınlatma sistemlerinin incelenmesi ve tartışılması (devam)	1, 2, 3
9	Seçilen binalara doğal ve yapma aydınlatma sistemi önerilerinin geliştirilmesi (3)	1, 2, 3
10	Seçilen binalar için geliştirilen doğal ve yapma aydınlatma sistemlerinin modellenmesi	1, 2, 3
11	Seçilen binalar için geliştirilen doğal ve yapma aydınlatma sistemlerinin modellenmesi (devam)	1, 2, 3
12	Geliřtirilen önerilerin sunumu	1, 2, 3
13	Geliřtirilen önerilerin sunumu (devam)	1, 2, 3
14	Yarıyıl içi çalışmaların final teslim formatına getirilmesi	1, 2, 3

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to the course and literature research	1
2	Discussion of the literature research Basic information on lighting of culture and art center lighting	1, 2
3	Investigation of examples and discussion	1, 2, 3
4	Introduction of lighting simulation programs Determination of example buildings to analyze (1)	1, 2, 3
5	Analysis of lighting systems in example buildings and presentation	1, 2, 3
6	Determination of buildings for investigation (2)	1, 2, 3
7	Investigation and discussion of existing natural and artificial lighting systems in selected buildings	1, 2, 3
8	Investigation and discussion of existing natural and artificial lighting systems in selected buildings (continued)	1, 2, 3
9	Design of proposed natural and artificial lighting systems for selected buildings (3)	1, 2, 3
10	Modeling of the proposed natural and artificial lighting systems for selected buildings	1, 2, 3
11	Modeling of the proposed natural and artificial lighting systems for selected buildings (continued)	1, 2, 3
12	Presentation of the design proposals	1, 2, 3
13	Presentation of the design proposals (continued)	1, 2, 3
14	Preparation of the study for final submission	1, 2, 3

Dersin Mimarlık Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	İnsan davranışları	x		
b	Çevresel sistemler		x	
c	Yaşam güvenliği			x
d	Bina kabuğu sistemleri			x
e	Bina servis sistemleri			x
f	Bina sistemlerinin entegrasyon becerisi			x
g	Enerji Etkin Tasarım			x
h	Sürdürülebilir tasarım			x
i	Ekolojik Tasarım		x	
j	Yasal sorumluluklar		x	
k	Yapı malzemeleri ve uygulamaları		x	

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course andEngineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	Human behavior	x		
b	Environmental systems		x	
c	Life safety			x
d	Building envelope systems			x
e	Building service systems			x
f	Building systems integration			x
g	Energy efficient design			x
h	Sustainable design		x	
i	Ecological Design			x
j	Legal responsibilities		x	
k	Building materials and assemblies		x	

Dersin Mimarlık Programıyla İlişkisi (NAAB* Kriterlerine Göre)

	Programın mezuna kazandıracağı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
A1	İletişim Becerileri: Okuma, yazma, konuşma ve dinleme becerilerini verimli bir şekilde kullanma.			
A2	Tasarım Düşüncesi Becerisi: Net ve kesin sorular sorma, bilgiyi özet fikirlerle yorumlayabilme, farklı bakış açılarını göz önünde bulundurabilme, iyi gerekçelendirilmiş sonuçlara ulaşabilme ve ilgili ölçütler ve standartlara göre farklı alternatifleri deneyebilme.		X	
A3	Görsel İletişim Becerisi: Geleneksel grafik ve dijital teknoloji becerileri, programlama ve tasarım adımlarında gerekli biçimsel elemanları ifade edebilme gibi uygun ifade ortamlarını kullanabilme.	X		
A4	Teknik dokümantasyon: Teknik olarak net çizimler üretebilme, şartname yazabilme, malzeme, sistem ve bileşenlerin bir araya gelişlerini resimleyen ve tanımlayan modeller hazırlayabilme.		X	
A5	Araştırma becerileri: Mimarlık ile ilgili ders programı ile ilgili bilgiyi, toplama, değerlendirme, kaydetme, uygulama ve karşılaştırmalı olarak geliştirme.	X		
A6	Temel tasarım becerileri: Tasarım ile ilgili temel mimari ve çevresel ilkeleri verimli bir şekilde kullanabilme.			
A7	Mevcut örneklerin kullanılması: Mevcut örneklerde var olan temel ilkeleri inceleme, kavrama ve bu ilkelerin mimari ve kentsel tasarım projeleri ile ilişkilendirilmesi konusunda seçimler yapabilme.	X		
A8	Düzenleyici sistemler becerisi: Doğal ve biçimsel düzenleyici sistemleri ve bunların iki – üç boyutlu tasarımları bilgilendirme kapasiteleri ile ilgili temel ilkeleri anlama.	X		
A9	Tarihi gelenekler ve küresel kültür: Mimarlık geleneği, mimari, peyzaj ve kentsel tasarım ile ilgili yöreye Batı, Doğu, Kuzey ve Güney yarımkürelere özgü, bölgesel, yerel, milli ilkeler gibi paralel ve karşıt ilkeleri kendi iklimsel, çevresel, teknolojik, sosyoekonomik, kamu sağlığı ve kültürel etmenler ile ilgili paralel ve ayrıt ilkeleri anlama.	X		
A10	Kültürel çeşitlilik: Farklı kültür ve bireylerin ihtiyaçları, değerleri, davranışsal normları, fiziksel becerileri ve sosyal ve mekânsal kalıp çeşitlendirmelerini ve bu çeşitliliğin mimarların sosyal rol ve yükümlüklerinde oluşturduğu çeşitlendirmeleri anlama.			
A11	Uygulamalı araştırma: İşlev, form ve sistemler, ve bunların insan koşullarına ve davranışlarına etkilerini anlama.		X	
B1	Ön tasarım: Bir mimari proje için, işveren ve kullanıcı gereksinimlerini değerlendirme, mekân ve donanımsal ihtiyacı belirleme, arsanın durumunu tespit edebilme (mevcut binalar ile birlikte), ilgili yasa ve standartları gözden geçirebilme ve bunların projeye etkisini değerlendirme ve arsa seçimi ve tasarım değerlendirme ilkeleri ile ilgili kapsamlı program hazırlayabilme.	X		
B2	Ulaşılabilirlik: Fiziksel (hareket edebilme dâhil), duysal ve karmaşık özürleri olan bireylerin bağımsız ve bütüncül kullanımı için alanlar, tesisler ve sistemler tasarlayabilme.	X		
B3	Sürdürülebilirlik: Doğal ve yapma kaynaklar, kullanıcılar için sağlıklı çevre oluşturma ve bina yapımı ve kullanımının gelecek nesillere karbon-doğal tasarım, biyolojik-iklimsel tasarım ve enerji korunumu gibi konularda az etki bırakması için tasarımları optimizasyon, korunum ve yeniden kullanıma uygun şekilde ele alma.		X	
B4	Arsa tasarımı: Toprak, topografya, bitki örtüsü ve su seviyesi gibi arsa karakterlerine proje geliştirme sürecinde cevap verebilme.			
B5	Can güvenliği: Kaçış kavramına önem göstererek temel can güvenliği sistemlerinin temel ilkelerini uygulayabilme.	X		
B6	Geniş kapsamlı tasarım: Her öğrencinin farklı ölçeklerdeki kendi tasarım kararlarını verebilecekleri ve bu sayede kendi kapasitelerini sergileyebilecekleri geniş kapsamlı tasarım yapma becerisi.	X		
B7	Finansal belirleyiciler: Yapı maliyeti, tedarik maliyeti, proje finansmanı ve parasal kaynak, finansal fizibilite, işleyiş maliyetleri ve bina yaşam döngüsüne önem göstererek yapı maliyet tahmini gibi konuların temel ilkelerini anlama.			
B8	Çevresel sistemler: Gömülü enerji, aktif ve pasif ısıtma-soğutma sistemleri, iç ortam hava kalitesi, güneşe göre konumlanma, gün ışığından yararlanma, yapay aydınlatma ve akustik konularındaki temel ilkeleri, uygun performans değerlendirme araçlarının kullanımı ile birlikte anlama.			X
B9	Taşıyıcı sistemler: Yerçekimi ve yanal yükler ile çağdaş taşıyıcı sistemlerin geliştirilmesi, kapsamı ve uygun bir şekilde uygulanabilmesi ile ilgili temel ilkeleri anlama.			
B10	Yapı kabuğu sistemleri: Temel performans, estetik, nem transferi, uzun dönem dayanım ve enerji-malzeme kaynaklarına bağlı olarak yapı kabuğu sistemleri ve ilgili bir araya gelişlerin, uygun bir şekilde uygulanması için gerekli temel ilkeleri anlama.		X	
B11	Yapı servis sistemleri: Tesisat, elektrik, düşey dolaşım, güvenlik ve yangın korunumu sistemleri gibi yapı servis sistemleri ile ilgili temel ilkeleri ve uygun uygulamaları ve bunların performansını anlama.			X
B12	Yapı malzemeleri ve bir araya gelişler: Yapı malzemeleri, ürünleri, bileşenleri ve bir araya gelişlerin, içsel karakteristik özellikleri ve çevresel etki ve yeniden kullanım göz önünde bulundurularak performansları hakkındaki temel ilkeleri anlama.		X	
C1	İşbirliği: Tasarım sürecindeki diğer aktörlerle ve çok-disiplinli takımlarda tasarım projesini başarılı bir şekilde bitirebilmek için işbirliği içinde çalışabilme becerisi.		X	
C2	İnsan davranışları: İnsan davranışları, doğal çevre ve yapma çevrenin tasarımı arasındaki ilişkiyi anlayabilme.	X		
C3	Mimaride işverenin rolü: İşveren, yapı sahibi, kullanıcı grupları, kamu ve toplulukların ihtiyaçlarının belirlenmesi, anlaşılması ve bağdaştırılması ile ilgili mimarın görevlerinin anlaşılması.			
C4	Proje yönetimi: Komisyonlar, seçici danışmanlar ve takım oluşturma, ve proje üretim yöntemi önerileri için yarışma yöntemlerini anlama.			
C5	Pratik yönetimi: Finansal yönetim, iş, zaman, risk yönetimi, aracılık ve hakemlik, ve pratik etkileyen eğilimler ile ilgili temel ilkeleri anlama.			
C6	Liderlik: Bina tasarımı ve yapım süreçleri ile toplumdaki çevresel, sosyal ve estetik konularda mimarın sahip olması gereken teknik ve becerileri anlama.			
C7	Yasal sorumluluklar: İlgili yasa, yönetmelik, profesyonel servis kontratları, imar ve çevre düzeni planları, çevresel yönetmelikler ve tarihi korunum, ve ulaşılabilirlik yasaları tarafından belirlenen mimarın kamuya ve işverene karşı sorumluluklarını anlama.	X		
C8	Etik ve profesyonel karar verme: Mimari tasarım ve pratikte, sosyal, politik ve kültürel konularda profesyonel karar verme ile ilgili etik konuları anlama.			
C9	Toplum ve sosyal sorumluluk: Mimarın toplum yararına, tarihi birikime saygılı ve yerel ve küresel komşular için yaşam kalitesini arttırıcı bir sorumluluğu olduğunu anlama.			

Relationship between the Course and Architecture Program

(According to NAAB* Criteria)

		1	2	3
A.1	Communication Skills: <i>Ability to</i> read, write, speak and listen effectively.			
A.2	Design Thinking Skills: <i>Ability to</i> raise clear and precise questions, use abstract ideas to interpret information, consider diverse points of view, reach well-reasoned conclusions, and test alternative outcomes against relevant criteria and standards.		X	
A.3	Visual Communication Skills: <i>Ability to</i> use appropriate representational media, such as traditional graphic and digital technology skills, to convey essential formal elements at each stage of the programming and design process.	X		
A.4	Technical Documentation: <i>Ability to</i> make technically clear drawings, write outline specifications, and prepare models illustrating and identifying the assembly of materials, systems, and components appropriate for a building design.		X	
A.5	Investigative Skills: <i>Ability to</i> gather, assess, record, apply, and comparatively evaluate relevant information within architectural coursework and design processes.	X		
A.6	Fundamental Design Skills: <i>Ability to</i> effectively use basic architectural and environmental principles in design.			
A.7	Use of Precedents: <i>Ability to</i> examine and comprehend the fundamental principles present in relevant precedents and to make choices regarding the incorporation of such principles into architecture and urban design projects.	X		
A.8	Ordering Systems Skills: <i>Understanding of</i> the fundamentals of both natural and formal ordering systems and the capacity of each to inform two- and three-dimensional design.	X		
A.9	Historical Traditions and Global Culture: <i>Understanding of</i> parallel and divergent canons and traditions of architecture, landscape and urban design including examples of indigenous, vernacular, local, regional, national settings from the Eastern, Western, Northern, and Southern hemispheres in terms of their climatic, ecological, technological, socioeconomic, public health, and cultural factors	X		
A. 10	Cultural Diversity: <i>Understanding of</i> the diverse needs, values, behavioral norms, physical abilities, and social and spatial patterns that characterize different cultures and individuals and the implication of this diversity on the societal roles and responsibilities of architects.			
A.11	Applied Research: <i>Understanding</i> the role of applied research in determining function, form, and systems and their impact on human conditions and behavior.		X	
B. 1	Pre-Design: Ability to prepare a comprehensive program for an architectural project, such as preparing an assessment of client and user needs, an inventory of space and equipment requirements, an analysis of site conditions (including existing buildings), a review of the relevant laws and standards and assessment of their implications for the project, and a definition of site selection and design assessment criteria.	X		
B. 2	Accessibility: Ability to design sites, facilities, and systems to provide independent and integrated use by individuals with physical (including mobility), sensory, and cognitive disabilities.	X		
B. 3	Sustainability: Ability to design projects that optimize, conserve, or reuse natural and built resources, provide healthful environments for occupants/users, and reduce the environmental impacts of building construction and operations on future generations through means such as carbon-neutral design, bioclimatic design, and energy efficiency.		X	
B. 4	Site Design: Ability to respond to site characteristics such as soil, topography, vegetation, and watershed in the development of a Project design.			
B. 5	Life Safety: Ability to apply the basic principles of life-safety	X		

	systems with an emphasis on egress.			
B. 6	Comprehensive Design: Ability to produce a comprehensive architectural project that demonstrates each student's capacity to make design decisions across scales while integrating the following SPC: A.2. Design Thinking Skills A.4. Technical Documentation A.5. Investigative Skills A.8. Ordering Systems A.9. Historical Traditions and Global Culture B.2. Accessibility B.3. Sustainability B.4. Site Design B.5. Life Safety B.8. Environmental Systems B.9. Structural Systems	X		
B. 7	Financial Considerations: <i>Understanding</i> of the fundamentals of building costs, such as acquisition costs, project financing and funding, financial feasibility, operational costs, and construction estimating with an emphasis on life-cycle cost accounting.			
B. 8	Environmental Systems: <i>Understanding</i> the principles of environmental systems' design such as embodied energy, active and passive heating and cooling, indoor air quality, solar orientation, daylighting and artificial illumination, and acoustics; including the use of appropriate performance assessment tools.			X
B. 9	Structural Systems: <i>Understanding</i> of the basic principles of structural behavior in with standing gravity and lateral forces and the evolution, range, and appropriate application of contemporary structural systems.			
B. 10	Building Envelope Systems: <i>Understanding</i> of the basic principles involved in the appropriate application of building envelope systems and associated assemblies relative to fundamental performance, aesthetics, moisture transfer, durability, and energy and material resources.		X	
B. 11	Building Service Systems: <i>Understanding</i> of the basic principles and appropriate application and performance of building service systems such as plumbing, electrical, vertical transportation, security, and fire protection systems.			X
B. 12	Building Materials and Assemblies: <i>Understanding</i> of the basic principles utilized in the appropriate selection of construction materials, products, components, and assemblies, based on their inherent characteristics and performance, including their environmental impact and reuse.		X	
C. 1	Collaboration: <i>Ability</i> to work in collaboration with others and in multidisciplinary teams to successfully complete design projects.		X	
C. 2	Human Behavior: <i>Understanding</i> of the relationship between human behavior, the natural environment and the design of the built environment.	X		
C. 3	Client Role in Architecture: <i>Understanding</i> of the responsibility of the architect to elicit, understand, and reconcile the needs of the client, owner, user groups, and the public and community domains.			
C. 4	Project Management: <i>Understanding</i> of the methods for competing for commissions, selecting consultants and assembling teams, and recommending project delivery methods.			
C. 5	Practice Management: <i>Understanding</i> of the basic principles of architectural practice management such as financial management and business planning, time management, risk management, mediation and arbitration, and recognizing trends that affect practice.			
C. 6	Leadership: <i>Understanding</i> of the techniques and skills architects use to work collaboratively in the building design and construction process and on environmental, social, and aesthetic issues in their communities.			
C. 7	Legal Responsibilities: <i>Understanding</i> of the architect's responsibility to the public and the client as determined by registration law, building codes and regulations, professional service contracts, zoning and subdivision ordinances, environmental	X		

	regulation, and historic preservation and accessibility laws.			
C. 8	Ethics and Professional Judgment: <i>Understanding</i> of the ethical issues involved in the formation of professional judgment regarding social, political and cultural issues in architectural design and practice.			
C. 9	Community and Social Responsibility: <i>Understanding</i> of the architect's responsibility to work in the public interest, to respect historic resources, and to improve the quality of life for local and global neighbors			

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	Tarih (Date)	İmza (Signature)
	26.12.2013	