

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Mimari Proje 1 ve Anlatım Teknikleri				Architetural Design 1 and Rendering Techniques		
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 115 MIM 115E	1	7	12	2	10	0
Bölüm / Program (Department/Program)		Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı, İç Mimarlık, Architecture, Landscape Architecture, Interior Architecture,				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/ İngilizce (Turkish/English)	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		Yok (None)				
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
				%100		
Dersin İçeriği (Course Description)		Karmaşık olmayan tasarım konuları aracılığıyla değinilen farklı anlatım teknikleri; mekansal düşünce geliştirme; mimari mekânı anlama, yorumlama ve temsil etme; 2 ve 3 boyutlu çizimler ve modelleme; tasarım aracılığıyla bilgisayarda çizim tekniklerini kullanma; görsel dil kullanımı ile düşünceyi dışlaştırabilme becerisini kazanma; basit tasarım problemleri ile konstrüksiyon ve strüktürel sistemlere dair sezgileri geliştirme; mimari malzeme-çevre ilişkisinin yalın ve küçük tasarım denemeleri yoluyla tartışılması; doğal, tarihi ve kültürel çevrelerin anlaşılması, yorumlanması ve temsil edilmesi.				
		Various representation techniques through simple design problems; developing a spatial understanding; understanding, interpreting and representing architectural space; 2D - 3D drawings and modelling; use of computer techniques through design work; aptitude in explication of ideas through a personalized visual language; enhancement of intuition relevant to issues of design such as building construction and structural systems through simple design problems; discussion on the relationship of architectural materials with the environment through small scale design exercises; understanding, interpreting and evaluating natural, historical and cultural environments.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1.Bireysel öğrenme alışkanlığının kazandırılması. 2.Mekan algılama, yorumlama ve mekanla ilgili düşüncelerin farklı ifade tekniklerinden yararlanarak anlatılabilmesi becerilerinin kazandırılması. 3.Mimari mekânı ve çevreyi irdeleyici bir gözle görme, mekân ve çevre bileşenlerini tanıma. 4.İnsan eylemleri, insan eylemlerinin yerine getiriliş biçimlerini sorgulama becerilerinin kazandırılması. 5.Temel mimarlık terminolojisini kullanabilme becerisinin kazandırılması.				
		1.Acquisition of individual study habits. 2.Ability in perception and interpretation of space, and explanation of thoughts on space by using different representation techniques. 3.Critical appraisal of architectural space and the environment, acquaintance with elements of space and environment. 4.Questioning human activities and their ways of functioning. 5.Expertise in using the fundamental terminology of architecture.				

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla geçen öğrenciler: 1. Tasarım becerileri. 2. Eleştirel düşünme becerisi. 3. Araştırma becerisi. 4. Grafik anlatım becerisi. 5. Arazi/Yer koşullarının anlaşılması. 6. Biçimsel kompozisyon becerileri. 7. Taşıyıcı sistemler hakkında genel bilinç. 8. Takım çalışması becerileri. 9. Konuşma ve yazma becerileri. 10. Örneklerden yararlanma becerisi.
(Course Learning Outcomes)	Student, who passed the course satisfactorily can: 1. Design skills. 2. Critical thinking skills. 3. Research skills. 4. Graphical representation skills. 5. Understanding of site/place conditions. 6. Form generating skills. 7. General awareness of structural systems. 8. Team-work skills. 9. Speaking and writing skills. 10. Use of precedents.

Ders Kitabı (Textbook)	YOK
Diğer Kaynaklar (Other References)	Francis D.K. Ching, <i>Mimarlık ve Sanatta Yaratıcı bir Süreç: Çizim</i>; çev. Çelen Birkan, YEM, 2003 Francis D.K. Ching, <i>Architectural Graphics</i>, Architectural Press, 1984 Francis D.K. Ching, <i>Architecture, Form, Space & Order</i>, 1979 David A. Davis, Theodore D. Walker, <i>Plan Graphics</i>, Wiley, 2000 Orhan Şahinler, Fehmi Kızıl, <i>Mimarlık'ta Teknik Resim</i>, YEM, 2004 John Berger, <i>Görme Biçimleri</i>, Metis Yayınları, 1995 Andrea Deplazes (ed.), <i>Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures, a Handbook</i>, Birkhäuser, 2005 Robert Harbison, <i>Thirteen Ways: Theoretical Investigations in Architecture</i>, MIT Press, 1997 Paul Shephard, <i>What is Architecture?: An Essay on Landscapes, Buildings, and Machines</i>, MIT Press, 1994 Bruno Zevi, (çev. D. Divanlioğlu), <i>Mimariyi Görmeyi Öğrenmek</i>, Birsan Yayınları, 1990 Ferhan Yürekli, <i>Mimarlık Mimarlığımız</i>, YEM, 2010 Le Corbusier, <i>Mimarlık Öğrencileriyle Söyleşi</i>, YKY, 2007
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Ders seminer ve atölye çalışmalarıyla desteklenmektedir. Öğrenci çalışmaları bireysel ve grup projelerini, uygulamaya yönelik ödevleri içermektedir. Seminars and workshops are organized during the course. Student projects include individual and group works, and homework and exercises.
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Konu ile ilgili geliştirilen yazılımların öğrenilmesi ve kullanılması için bilgisayardan yararlanılmaktadır. Computer is used in order to introduce related software and make practice for their application.
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	İstanbul içi ve dışı gezilerle öğrencinin mimari görgü ve bilgisinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Development of architectural experience and knowledge through field trips in Istanbul and other cities.

Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	-	
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	
	Ödevler (Homework)	-	
	Projeler (Projects)	8	%40
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	%40
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	8	%20
	Final Sınavı (Final Exam)	-	

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Proje konularının tanıtılması; Doğal, tarihi ve kültürel çevre analiz çalışmaları	2-3-5
2	Doğal, tarihi ve kültürel çevre analiz çalışmaları	2-3-4-5-8-9
3	Anlatım teknikleri	4-10
4	Basit tasarım problemlerine dair proje geliştirme ve 2 boyutlu modelleme	1-2-4-6
5	Tasarımın konstrüksiyon ve strüktürel sistemler çerçevesinde geliştirilmesi	1-2-3-5-6-7-10
6	Mekansal düşünce geliştirme ve mimari mekanı anlama	1-2-4-6-7-10
7	Mimari mekanın yorumlanması ve temsili	1-2-4-6-7-10
8	Basit tasarım problemlerine dair 3 boyutlu mimari çizimler	1-2-4-6-10
9	Tasarım aracılığıyla bilgisayarda çizim tekniklerini kullanma	1-2-4-6-10
10	Görsel dil aracılığıyla mimari tasarım ürünlerini temsil etme	1-2-4-6-10
11	Mimari tasarımın malzeme, konstrüksiyon ve strüktürel sistemler çerçevesinde geliştirilmesi	1-2-3-5-6-7-10
12	Mimari tasarımın geliştirilmesi	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
13	Mimari tasarımın geliştirilmesi	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
14	Mimari tasarımın farklı modellerle sunumu	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Assignment of the project themes; Analysing natural, historical and cultural environments	2-3-5
2	Analysing natural, historical and cultural environments	2-3-4-5-8-9
3	Rendering techniques	4-10
4	Design development for uncomplicated design problems and 2D modelling	1-2-4-6
5	Design development in terms of building construction and structural systems	1-2-3-5-6-7-10
6	Developing spatial thinking and understanding architectural space	1-2-4-6-7-10
7	Interpreting and representing architectural space	1-2-4-6-7-10
8	Design development for uncomplicated design problems through 3D architectural drawing	1-2-4-6-10
9	Digital representation techniques through design	1-2-4-6-10
10	Rendering of architectural design through visual tools	1-2-4-6-10
11	Architectural design development in terms of building materials, construction and structural systems	1-2-3-5-6-7-10
12	Architectural design development	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
13	Architectural design development	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
14	Presentation of architectural design through various models	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Dersin Mimarlık Programıyla İlişkisi

	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.			x
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.			x
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 aykırı ilkeleri anlama.			x
A10	Kültürel çeşitlilik: Farklı kültür ve bireylerin ihtiyaçları, değerleri, davranışsal normları, fiziksel becerileri ve sosyal ve mekânsal kalıp çeşitlemelerini ve bu çeşitliliğin mimarların sosyal rol ve yükümlüklerinde oluşturduğu çeşitlemeleri anlama.			x
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), duyuşsal 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.			x
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	x		

	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.			x
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.			
C8	Etik ve profesyonel karar verme: Mimari tasarım ve pratikte, sosyal, politik ve kültürel konularda profesyonel karar verme ile ilgili etik konuları anlama.			x
C9	Toplum ve sosyal sorumluluk: Mimarın toplum yararına, tarihi birikime saygılı ve yerel ve küresel komşular için yaşam kalitesini arttırıcı bir sorumluluğu olduğunu anlama.			x

Relationship between the Course and Architecture Program

	Programme Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
A1	Communication Skills: Ability to read, write, speak and listen effectively.			x
A2	Design Thinking Skills: Ability to 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
A3	Visual Communication Skills: Ability to 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
A4	Technical Documentation: Ability to 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
A5	Investigative Skills: Ability to gather, assess, record, apply, and comparatively evaluate relevant information within architectural coursework and design processes.			x
A6	Fundamental Design Skills: Ability to effectively use basic architectural and environmental principles in design.			x
A7	Use of Precedents: Ability to 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
A8	Ordering Systems Skills: Understanding of the fundamentals of both natural and formal ordering systems and the capacity of each to inform two- and three-dimensional design.			x
A9	Historical Traditions and Global Culture: Understanding of 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
A10	Cultural Diversity: Understanding of the diverse needs, values, behavioural 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.			x
A11	Applied Research: Understanding the role of applied research in determining function, form, and systems and their impact on human conditions and behaviour.			x
B1	Pre-Design: <i>Ability</i> 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
B2	Accessibility: <i>Ability</i> to design sites, facilities, and systems to provide independent and integrated use by individuals with physical (including mobility), sensory, and cognitive disabilities.			x
B3	Sustainability: <i>Ability</i> 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
B4	Site Design: <i>Ability</i> to respond to site characteristics such as soil, topography, vegetation, and watershed in the development of a project design.			x
B5	Life Safety: <i>Ability</i> to apply the basic principles of life-safety systems with an emphasis on egress.	x		

B6	Comprehensive Design: <i>Ability</i> to produce a comprehensive architectural project that demonstrates each student's capacity to make design decisions across scales while integrating the following SPC:			x
B7	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.	x		
B8	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, day lighting and artificial illumination, and acoustics; including the use of appropriate performance assessment tools.	x		
B9	Structural Systems: <i>Understanding</i> of the basic principles of structural behaviour in withstanding gravity and lateral forces and the evolution, range, and appropriate application of contemporary structural systems.			x
B10	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		
B11	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		
B12	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
C1	Collaboration: <i>Ability</i> to work in collaboration with others and in multidisciplinary teams to successfully complete design projects.			x
C2	Human Behaviour: <i>Understanding</i> of the relationship between human behaviour, the natural environment and the design of the built environment.			x
C3	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.			
C4	Project Management: <i>Understanding</i> of the methods for competing for commissions, selecting consultants and assembling teams, and recommending project delivery methods.			
C5	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.			
C6	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.			
C7	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 regulation, and historic preservation and accessibility laws.			
C8	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.			x
C9	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 neighbours.			x

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u> <u>30.12.2013</u>	<u>İmza (Signature)</u>
--	--	--------------------------------

--	--	--