

AKTS DERS TANITIM FORMU
ECTS Course Description Form

I. BÖLÜM (Senato Onayı)
PART I (Senate Approval)

Dersi Açan Fakülte /YO Offering School	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi Faculty of Fine Arts and Architecture		
Dersi Açan Bölüm Offering Department	Mimarlık Architecture		
Dersi Alan Program (lar) Program(s) Offered to	Mimarlık Architecture	Alan Seçmeli Area Elective	
Ders Kodu Course Code	ARC 4458		
Ders Adı Course Name	Binalarda Yapı Kabuğu Tasarımı Building Envelope Design		
Öğretim dili Language of Instruction	İngilizce English	Ders Türü Type of Course	Teorik Theory
Ders Seviyesi Level of Course	Lisans Undergraduate	AKTS ECTS	3
Haftalık Ders Saati Hours per Week	3		
AKTS Kredisi ECTS Credit	3		
Notlandırma Türü Grading Mode	Harf Notu Letter Grade		
Ön koşul/lar Pre-requisites			
Yan koşul/lar Co-requisites			
Kayıt Kısıtlaması Registration Restriction			
Dersin Amacı Educational Objective	Bina kabuğunun mimarlık ve inşaat alanındaki rolüne genel bir bakış, Cephe tasarımında problem çözme yeteneği kazanmak. Overview of the role of building envelopes in architecture and construction. Gaining the ability to solve problems in design of façade.		
Ders İçeriği Course Description	Bu ders, bina kabuğu tasarımında yapı biliminin uygulanmasına odaklanmaktadır. Ders, hem yer üstü hem de yer altı ortamlar arasında iç ve dış mekânları ayıran çeşitli unsurları, işlevlerine ve performanslarına uygun olarak incelemektedir. Bina kabukları ve bileşenlerinin incelendiği vaka çalışmaları, yapı malzemeleri ve süreçlerine kapsamlı bir anlayış geliştirmenin önemini vurgular. Duvar kesitleri ve diğer yapı detayları, çeşitli iklimlerde sürdürülebilir ve yüksek performanslı binalar elde etmek için stratejiler belirlemek için kullanılır. This course focuses on applying building science principles to the design of building enclosures. It examines various elements that mediate between the interior and exterior environments, both above and below the ground, in manners appropriate to their intended function and performance. Case studies of building enclosures and their components illustrate the importance of a comprehensive understanding of building materials and processes. Wall sections and other building details are used to identify strategies to achieve sustainable and high-performance buildings in various climates.		
Öğrenim Çıktıları Learning Outcomes	ÖÇ/LO 1	Bina kabuğu tasarımı hakkında bilgi edinmek To gain knowledge about the building envelope design	
	ÖÇ/LO 2	Bina kabuğu tasarımında pasif tasarım kriterlerinin önemini anlamak Understanding the importance of passive design criteria in building envelope design.	
	ÖÇ/LO 3	Bina kabuğu malzemeleri ve sistemlerinin tasarımında temel ilkeleri doğru bir şekilde uygulayabilme becerisi Ability to apply basic principles of building envelope materials and systems design correctly	
	ÖÇ/LO 4	Bina kabuğunda meydana gelebilecek sorunları tanımlama ve çözme konusunda yetkinlik kazanmak To gain competence in identifying and solving problems that may occur in the building envelope.	
	ÖÇ/LO 5		

II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)
PART II (Faculty Board Approval)

	PROGRAM ÇIKTILARI PROGRAM OUTCOMES		ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5
	Temel Çıktılar (Üniversite Genelinde) Basic Outcomes (University-wide)	PÇ1 PO1	Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma becerisi. Ability to communicate effectively and write and present a report in Turkish and English.	x	x	x	x
	PÇ2 PO2	Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi. Ability to work individually, and in intra-disciplinary and multi-disciplinary teams.	x	x	x	x	
	PÇ3 PO3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi. Recognition of the need for life-long learning and ability to access information , follow developments in science and technology, and continually reinvent oneself.	x	x	x	x	
	PÇ4 PO4	Proje yönetimi , risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi. Knowledge of project management, risk management, innovation and change management, entrepreneurship, and sustainable development.		x			

	PÇ5	Sektörler hakkında farkındalık ve iş planı hazırlama becerisi .					
	PO5	Awareness of sectors and ability to prepare a business plan.					
	PÇ6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve etik ilkelerine uygun davranma.	x	x	x	x	
	PO6	Understanding of professional and ethical responsibility and demonstrating ethical behavior.					
Fakülte/YO Çıktıları Faculty Specific Outcomes	PÇ7	Bilgiyi etkin bir şekilde kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirme becerisine sahiptir (Eleştirel Düşünme).	x	x	x	x	
	PO7	Gain the ability of conceptualizing, applying, analyzing, synthesizing and evaluating information effectively (Critical Thinking)					
	PÇ8	Yenilikçi fikir ve ürünleri yaratıcılıkla üretebilir (Yaratıcılık)			x	x	
	PO8	Produce innovative ideas and products with creativity (Creativeness).					
	PÇ9	Liderlik, girişimcilik ve kendi kendini yönlendirme becerilerine sahiptir (Liderlik ve Girişimcilik).					
	PO9	Gain the ability of leadership, entrepreneurship and self-leadership skills (Leadership and Entrepreneurship).					
	PÇ10	Etik değer ve ilkeleri önemser; mesleki ve toplumsal yaşamda bunlara uygun davranır (Etik Davranış).					
	PO10	Care about the ethical values and principles; behave in accordance with these in professional and social life (Ethical Behavior).					
	PÇ11	Bilgi gereksinimlerini anlar, tanımlar ve bu bilgiye ulaşır; bilgiyi etkili bir şekilde kullanıp başkalarıyla paylaşır (Bilgi Okuryazarlığı).	x	x	x	x	
	PO11	Understand, define and reach the information that they need; use information effectively and share it with others (Information Literacy).					
	PÇ12	Bilgi ve iletişim teknolojilerini bilgi edinmede etkili bir biçimde kullanabilir, bilgi ve deneyimlerini, teknoloji ve görsel araçları kullanarak başkalarıyla paylaşabilir (Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı).	x	x	x	x	
	PO12	Use information effectively and communication technologies while learning, and can share their knowledge and experience with others using technology and visual means (Information and Communication Technology Literacy).					
	PÇ13	Mimari tasarım kavramlarını, teorileri, düşünsel, tarihsel ve kültürel yapıya ilişkin bilgileri öğrenerek eleştirel bakış açısıyla değerlendirebilecek, sözlü ve yazılı olarak ifade edebilecek düzeyde kavrayışa sahiptir. (Bilgi)					
	PO13	Has the ability to learn architectural design concepts, theories, and the intellectual, historical, and cultural frameworks of the field; critically evaluate them; and express them verbally and in writing. (Knowledge)					
	PÇ14	Alana ilişkin bilgisini ve tasarım sürecinin her aşamasını sözlü, yazılı ve biçimsel olarak ifade edebilecek farklı temsil ortamlarını kullanma becerisine sahiptir. (İletişim ve Sosyal Yetkinlik)					
	PO14	Has the ability to use various representational media to convey knowledge of the field and each stage of the design process verbally, in writing, and visually. (Communication and Social Competence)					
	PÇ15	Tasarıma ilişkin araştırma yöntem ve tekniklerini tanımlayabilme ve kullanabilme becerisine sahiptir. (Beceri)					
	PO15	Has the ability to define and apply research methods and techniques related to design. (Skill)					
	PÇ16	Temel tasarım ilkeleri ve mimari prensipleri çerçevesinde insan ve toplum odaklı, doğal ve yapılı çevreye duyarlı, farklı ölçeklerde mekanlar (çevre, yapı, bina) tasarlayacak ve alternatif çözümler üretecek bilgi ve kavrayışa sahiptir. (Bilgi)					
	PO16	Has the knowledge and understanding to design human- and community-centered, environmentally sensitive spaces (environments, buildings, structures) of various scales and to develop alternative solutions within the framework of fundamental design principles and architectural standards. (Knowledge)					
	PÇ17	Dünya mimarlığını ve içinde bulunulan coğrafyaya ait mimarlık ürünlerini tarihi ve kültürel bağlarıyla anlama ve sahip oldukları değerleri gözeterek, kültürel mirasa saygılı ve sürdürülebilir tasarımlar geliştirme bilgi ve becerisine sahiptir. (Bilgi)					
	PO17	Has the knowledge and skill to understand world architecture and the architectural products of specific geography within their historical and cultural contexts, respecting their inherent values, and developing sustainable designs that honor cultural heritage. (Knowledge)					

**Program Çıktıları
Discipline Specific
Outcomes (program)**

PÇ18	Kültürel miras konusundaki etik değerleri gözeterik, tarihi yapı ve çevrelerin çeşitli ölçüm yöntemleriyle belgelenmesi ve çağdaş restorasyon kuramlarına göre korunması konusunda gerekli bilgiye sahiptir. (Bilgi)					
PO18	Holds the necessary knowledge to document historical buildings and environments with various measurement techniques and to preserve them according to contemporary restoration theories while upholding ethical values related to cultural heritage. (Knowledge)					
PÇ19	Doğal ve yapıtlı çevre verilerini kullanarak, ekonomik, çevresel ve toplumsal sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda toplum gereksinimlerini karşılayan, güncel problemlere çözüm üreten tasarımlar geliştirme becerisine sahiptir. (Beceri)					
PO19	The ability to develop designs that meet social needs and address current issues, in alignment with economic, environmental, and social sustainability principles, by utilizing data from natural and built environments. (Skill)					
PÇ20	Toplumsal sorumluluk bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için tarihsel, kültürel ve doğal kaynaklara saygılı, adil, kaliteli, güvenli ve insan haklarını gözetilen projeler, işbirlikleri ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. (Alana özgü yetkinlik)					
PO20	Organizes and implements projects, collaborations, and events that respect historical, cultural, and natural resources; prioritize fairness, quality, and safety; and uphold human rights within the social environment, with an awareness of social responsibility. (Field-Specific Competence)					
PÇ21	Yerleşim ve tasarım kararlarında coğrafi koşulların, doğal sistemlerin, afetlerin ve insan faktörünün rolü ve etkileri konusunda çok boyutlu bilgi ve kavrayışa sahiptir. (Bilgi)					
PO21	Possesses multi-dimensional knowledge and understanding of the roles and impacts of geographical conditions, natural systems, disasters, and human factors in settlement and design decisions. (Knowledge)					
PÇ22	Yapı ve çevre tasarımında güvenlik ve acil durum sistemlerini dikkate alarak, çağdaş teknolojilerden yararlanabilme ve bütüncül sisteme sahip, yenilikçi çözümler üretebilme becerisine sahiptir. (Beceri)					
PO22	Has the ability to utilize contemporary technologies and produce innovative solutions within a holistic system, considering security and emergency systems in building and environmental design. (Skill)					
PÇ23	Tarihsel gelişimi ve güncel teknolojik ilerlemeler bağlamında taşıyıcı sistem, temel, duvar, döşeme, merdiven, çatı gibi yapı elemanlarının tasarım ve yapım teknikleri, davranış ilkeleri konusundaki kazanımlarını projelerinde uygular. (Beceri)	x	x	x	x	
PO23	Applies knowledge of historical development and current technological advances to design and construction techniques, and incorporates the behavioral principles of structural elements—such as load-bearing systems, foundations, walls, floors, stairs, and roofs—into projects. (Skill)					
PÇ24	Çevresel sistemlerin tasarımında bina kabuğu, aydınlatma, akustik, iklimlendirme ve enerji kullanımı konularındaki ilkeleri, uygulama yöntemlerini ve performans değerlendirme araçlarının kullanımı konusunda temel bilgileri edinir. (Bilgi)	x	x	x	x	
PO24	Acquires foundational knowledge of principles, application methods, and performance evaluation tools in designing environmental systems, including building envelopes, lighting, acoustics, air conditioning, and energy use. (Knowledge)					
PÇ25	Her düzeydeki yapı ürünlerinin ve bunların üretim tekniklerinin teknolojik gelişmeler bağlamında üretim, kullanım ve kullanım sonrası süreçlerdeki tüm çevresel etkileri ile ilgili temel bilgileri, yasa, yönetmelik ve standartları öğrenerek tasarım sürecine dahil eder. (Beceri)					
PO25	Gains knowledge of the environmental impacts, laws, regulations, and standards relevant to all stages of building products and their production techniques within the context of technological developments, from production through post-use, and incorporates this knowledge into the design process. (Skill)					
PÇ26	Tasarıma ilişkin kuram ve pratik bütünlüğünü sağlayacak yaklaşımlarla, kullanıcı- işveren gereksinimlerine, çevresel ve mekansal koşullara, finansal kısıtlara, ilgili yasa ve yönetmeliklere uygun ve kamu yararını gözetilen çözüm önerilerini farklı ölçeklerde geliştirme becerisine sahiptir. (Beceri)	x	x	x	x	

PO26	Has the ability to develop solution proposals at different scales that meet user-employer requirements, environmental and spatial conditions, financial constraints, and relevant laws and regulations, while considering the public interest through approaches that integrate design theory and practice. (Skill)					
PC27	Tasarım ve uygulama sürecinde, bağımsız olarak proje yürütme, çok disiplinli çalışmalarda sorumluluk alma ve etkili iletişim kurma, ilgili kişiler/kurumlarla bilgi ve yetkinlikleri paylaşabilme, proje- uygulama yönetiminde liderlik yapma becerisine sahiptir. (Alana özgü yetkinlik; Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği)					
PO27	Has the ability to carry out projects independently during the design and implementation processes, take responsibility in multidisciplinary work, establish effective communication, share knowledge and skills with relevant individuals/institutions, and take a leadership role in project management and implementation. (Field-specific Competence; Ability to Work Independently and Take Responsibility)					
PC28	Mimarın meslek pratiğindeki ve stajyerlik dönemindeki mesleki haklarını ve yasal sorumluluklarını bilir, etik değerler ve toplumsal sorumluluk bilinciyle hareket eder. (Alana Özgü Yetkinlik)					
PO28	Understands the professional rights and legal responsibilities of architects, both during internship periods and in professional practice, and acts with a commitment to ethical values and social responsibility. (Field-Specific Competence)					
PC29	Yaşam boyu öğrenme bilincine ve mesleki gelişimi için gerekli ihtiyaçları tanımlama ve kendini geliştirme farkındalığına sahiptir. (Öğrenme Yetkinliği)	x	x	x	x	
PO29	Demonstrates an awareness of lifelong learning and the ability to identify and address personal and professional development needs. (Learning Competence)					

III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)

PART III (Department Board Approval)

Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları Course Subjects, Contribution of Course Subjects to Learning Outcomes, and Methods for Assessing Learning of Course Subjects	Konu No #Subjects	Hafta Week	Konu Subject	ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5	
		K/S 1	1	Bina Kabuğu Tasarımına Giriş Introduction to Building Envelope Design	x				
	K/S 2	2	Bina Kabuğunda Isıl Performans Thermal Performance of Building Envelope	x	x	x	x		
	K/S 3	3	Bina Kabuğunda Nem Kontrolü Moisture Control and Vapor Barriers	x	x	x	x		
	K/S 4	4	Bina Kabuğunda Gürültü Kontrolü Acoustic Performance of Building Envelope	x	x	x	x		
	K/S 5	5	Güneşliğin Kullanımı ve Yapma Aydınlatma Daylighting and Glare Control/Artificial Lighting	x	x	x	x		
	K/S 6	6	Cephe Kaplama Sistemleri Facade Systems and Cladding Materials	x	x	x	x		
	K/S 7	7	Simülasyon Programları Simulation Programs	x					
	K/S 8	8	Vize sınavı Midterm Exam						
	K/S 9	9	Öğrenci Sunumları Student Presentations			x	x		
	K/S 10	10	Öğrenci Sunumları Student Presentations			x	x		
	K/S 11	11	Öğrenci Sunumları Student Presentations			x	x		
	K/S 12	12	Final Proje Çalışması Final Project Work			x	x		
	K/S 13	13	Final Proje Çalışması Final Project Work			x	x		
	K/S 14	14	Final Proje Çalışması Final Project Work			x	x		
	K/S 15	15	Final Kontrolü Final Critics						
Öğrenim Değerlendirme Metodları, Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telif Kuralları Assessment Methods, Weight in Course Grade, Implementation and Make-Up Rules	No		Tür Type	Ağırlık Weight	Uygulama Kuralı Implementation Rule			Telif Kuralı Make-Up Rule	
	D1		Ara Sınav Midterm Exam	20%	Bir ara sınav yapılacaktır Ara sınav tarihleri 8.hafta içerisinde olmak koşulu ile bölüm A make-up exam will be provided if the student provides an acceptable legitimate document			Öğrenci, okul yönetmeliğine göre kabul edilebilir resmi bir belge sağlıyorsa telif sınavı yapılacaktır.	
	D2		Proje Gelişimi (stüdyo çalışmaları, ödevler) Quizz(es)	30%					
	D3		Final Teslimi Final Exam	50%					
TOPLAM / SUM					100%				
Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı Evidence of Achievement of Learning Outcomes	Öğrenciler, sınıf çalışmaları, tartışmalar ve ödevler yoluyla öğrendiklerini göstereceklerdir. Bu şekilde öğrenciden farklı konularda bağlantılar kurması istenmektedir. Students will demonstrate learning outcomes through class activities, debates and project assignments. These activities reflect a transdisciplinary approach, asking the student to make connections between different topics.								
Bütün değerlendirmelerin başarıyla tamamlanması sonucu, ortalama not belirlenecek ve					HARF NOTU	ARALIK	HARF NOTU	ARALIK	

Harf Notu Belirleme Metodu Method for Determining Letter Grade	final harf notuna dönüştürülecektir.			GRADE	MARKS	GRADE	MARKS
	Upon successful completion of all assessments, the average grade will be determined and converted into a final letter grade.			A+	-	C+	60-64
				A	95-100	C	55-59
				A-	85-94	C-	50-54
				B+	80-84	D+	45-49
				B	75-79	D	40-44
			B-	65-74	F	0-39	
Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yüğü Teaching Methods, Student Work Load	No	Tür Method	Açıklama Explanation				Saat Hours
	Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre // Time applied by instructor						
	1	Sınıf Dersi Lecture	Ders, slaytlarla sunum yapılarak ve alan gezileri ile işlenecektir.				14 hafta x 3 saat = 42 saat
	2	Etkileşimli Ders Interactive Lecture					
	3	Problem Dersi Recitation					
	4	Laboratuvar Laboratory					
	5	Uygulama Practical					
	6	Ödev Homework					2 hafta x 5 saat = 10 saat
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre // Time expected to be allocated by student						
	7	Ara Sınav Midterm Exam	Vize ve Final teslimleri öncesi öğrencilerin hazırlık yapması zorunludur				1 hafta x 10 saat= 10 saat
	9	İş Planı Business Plan					
	10	Ders Tekrarı Review					
	11	Final Sınavı Final Exam	Vize ve Final teslimleri öncesi öğrencilerin hazırlık yapması zorunludur				13 saat
	12	Ofis Saati Office Hours					
TOPLAM / TOTAL						75 saat	
IV. BÖLÜM IV. PART							
Öğretim Elemanı Instructor	İsim Soyisim Name Surname	Dr.Öğr.Üyesi Oya BABACAN					
	E-posta E-mail	oyakeskin@antalya.edu.tr	Ofis Office				
	Görüşme saatleri Office Hours	2 saat (okul dönemine göre belirlenir)					
Ders Materyalleri Course Materials	Zorunlu Mandatory						
	Önerilen Recommended	1- Yılmaz, Z., Çetintaş, F., 2005. Double Skin Façade's Effect on Heat Loss of Office Buildings in İstanbul, Energy and Building, s. 691-697.2- Yılmaz, Z., 1985. Evaluation of Built Environment from the Thermal Comfort Viewpoint, ASHRAE Transactions, Vol.93, Part 1, 1987, s.549-563.3-Manioğlu, G. ve Yılmaz, Z., 2006. Relation Between Building Envelope And Operation Period Of Heating System, Architectural Science Review4-Lehner, N., 1991. Heating, Cooling, Lighting, John Wiley & Sons, New York.5- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği (2008). Bayındırlık ve İskan Bakanlığı. 5 Aralık 2008 CUMA. Resmi Gazete, No: 27075. 6-ANSI/ASHRAE/IES Standard 90.1-2013 -- Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings.					
Diğer Other	Akademik Dürüstlük Scholastic Honesty	Okulla ilgili dürüstlük ihallerini içerir ancak sadece kopya çekme, eser hırsızlığı ile sınırlı değildir, başkalarının çalışmalarını teslim etme, öğretim görevlisi ya da başkasının çalışmasını izinsiz kullanmayıda içerir. Hehangi bir dürüstlük ihlali ciddi bir akademik suçtur ve disiplin cezası vardır. It includes violations of school integrity, but is not limited to cheating, plagiarism, but also handing over the work of others, using the work of a lecturer or someone else without permission. Any breach of integrity is a serious academic offense and is subject to disciplinary action.					
	Engelli Öğrenciler Students with Disabilities	Engelli öğrencilere belirli sınırlar dahilinde yardım sağlanır. Students with disabilities are provided with assistance within certain limits.					
	Güvenlik Konuları Safety Issues						
	Esneklik Flexibility	Ders içeriği değişebilir. Öğrenciler değişiklikler hakkında bilgilendirilir. Course content is subject to change. Students are informed about the changes.					

Form No: ÜY-FR-1064 Yayın Tarihi:06.04.2022 Değ.No:0 Değ. Tarihi:-