



Türkiye’de Mimarlık Eğitiminde Sürdürülebilirliğin Yeri *Sustainability in Architectural Education in Türkiye*

Merve ŞAHİN¹ Rüveyda KÖMÜRLÜ²

Öz

Mimarlık eğitimi; işlevsellik, estetik ve sürdürülebilirlik prensiplerinin bir araya gelerek tasarım ve teknik bilgilendirmelerin yapıldığı disiplinler arası bir eğitim modeline sahiptir. Mimarlık, pratikte olduğu gibi eğitiminde de güncel konuları takip etmeyi gerektirmektedir. Günümüzün güncel konularından olan sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği başlıkları eğitimde yer edinmektedir. Bu çalışmada sürdürülebilirliğin mimarlık lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) eğitimine entegre edilme düzeyini değerlendirmek, Türkiye’nin mevcut durumunu anlamak ve dünya örnekleriyle karşılaştırarak olası yenilikleri belirlemek amacıyla mimarlık programlarının ders içerikleri karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve derslerin işleyişine dair öneriler getirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada dersler, Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) değeri, kredi değeri ve türü (seçmeli/zorunlu) açısından analiz edilmiş, ikinci aşamada ders içerikleri değerlendirilmiştir. Üçüncü aşamada ise Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO) ve Uluslararası Mimarlar Birliği (Union Internationale des Architectes - UIA) tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı’ndaki (2023) sürdürülebilirlik ile ilgili kriterler çerçevesinde ders içerikleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve öneriler getirilmiştir. Türkiye’de mimarlık eğitimi veren 61 devlet üniversitesi bulunmaktadır. Yapılan incelemelerin ardından lisans programlarında 50 üniversite sürdürülebilirlik temalı dersler vererek %81,96 orana sahip olduğu görülmektedir. Toplam 111 ders verilirken bunların 23 tanesi zorunlu, 88 tanesi seçmelidir. Türkiye’de 36 üniversitede mimarlık lisansüstü eğitimi verilmektedir. Bu üniversitelerden 27 üniversite sürdürülebilirlik temalı dersler vererek %75 orana sahip olduğu görülmektedir. Lisansüstü eğitimde toplam 68 ders verilirken bunların 3 tanesi zorunlu, 65 tanesi seçmelidir. Sonuçlara bakıldığında zorunlu ders oranının düşük olması öğrencilerin sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği konusunda bilgi sahibi olabilmeye ihtimalini azaltmaktadır. Sürdürülebilirlik bilincinin oluşturulmasında ilk adımın eğitim olduğu unutulmamalı ve tüm öğrencilerin bu bilinci kazanabilmesi için zorunlu derslerin oranı artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Mimarlık, Eğitim, Sürdürülebilirlik, Yeşil Bina, Enerji Verimliliği.

ABSTRACT

Architectural education has an interdisciplinary education model in which the principles of functionality, aesthetics and sustainability come together, and design and technical information are provided. Architecture requires following current issues in education as well as in practice. Sustainability, green building and energy efficiency, which are among today’s current issues, have a place in education. In this study, in order to evaluate the level of integration of sustainability into undergraduate and postgraduate (master’s and doctoral) architecture education, to understand the current situation in Türkiye and to identify possible innovations by comparing with world examples, the course contents of architecture programs were comparatively examined, and suggestions were made regarding the functioning of the courses. The evaluations consist of three stages. In the first stage, the courses were analyzed in terms of European Credit Transfer System (ECTS) value, credit value and type (elective/compulsory), and in the second stage, the course contents were evaluated. In the third stage, course contents were comparatively evaluated, and recommendations were made within the framework of the criteria related to sustainability in the Architectural Education Charter (2023) put forward by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the International Union of Architects (Union Internationale des Architectes - UIA). There are 61 state universities in Türkiye that provide architecture education. After the examinations made, it is seen that 50 universities have a rate of 81.96% by giving sustainability-themed courses in undergraduate programs. While a total of 111 courses are given, 23 of them are compulsory and 88 of them are elective. Architecture graduate education is given in 36 universities in Türkiye. It is seen that 27 of these universities have a rate of 75% by offering sustainability-themed courses. While

¹ Corresponding Author: Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, merveesahiin41@gmail.com, ORCID: [0009-0005-8916-6553](https://orcid.org/0009-0005-8916-6553)

² Profesör, Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, ruveydakomurlu@gmail.com, ruveyda.komurlu@kocaeli.edu.tr, ORCID: [0000-0002-0665-481X](https://orcid.org/0000-0002-0665-481X)



a total of 68 courses are given in graduate education, 3 of them are compulsory and 65 of them are elective. Considering the results, the low rate of compulsory courses reduces the possibility of students to have knowledge about sustainability, green building and energy efficiency. It should not be forgotten that the first step in creating sustainability awareness is education and the rate of compulsory courses should be increased so that all students can gain this awareness.

Keywords: Architecture, Education, Sustainability, Green Building, Energy Efficiency.

1. GİRİŞ:

Sanayi Devrimi ve II. Dünya Savaşı neticesinde nüfus artışının hızlanması toplumların yaşam tarzlarında ve ihtiyaçlarında değişimlere yol açmıştır (Tavşan ve Yanılmaz, 2019). Sanayi Devrimi ile başlayan endüstrileşme, nüfus artışı ve şehirleşme; küresel krizlere yol açmış, insanlığı ortak çözümler aramakla karşı karşıya bırakmıştır (İbrahimgil, 2019). Bu süreçte, enerji kaynaklarına duyulan ihtiyaç hızla artmıştır. Hem üretim hem de tüketim maliyetinin düşük olduğu enerji kaynakları daha çok tercih edilmiştir. Ancak bu tercihler çevreye ve insan sağlığına önemli zararlar vermiş ve doğrudan çevresel sorunların artmasına yol açmıştır. Çevresel sorunlarla birlikte ‘ekolojik yaşam’ kavramı ortaya çıkmış; yapı sektöründe ise bu kavram, ‘ekolojik’, ‘yeşil’ ve ‘sürdürülebilir mimarlık’ olarak literatürde yer almıştır (Kayıhan ve Tönük, 2011; Tavşan ve Yanılmaz, 2019).

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından 1987 yılında yayınlanan ‘Ortak Geleceğimiz’ adlı raporda sürdürülebilirlik, mevcut ihtiyaçları gelecek nesillerin ihtiyaçlarını giderebilme kabiliyetlerini ellerinden almadan karşılayabilme olarak tanımlanmaktadır (Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 1987). Göksal (2003)’a göre sürdürülebilirlik, doğal kaynakları tüketmeden, ekosistem ve ekonomi dengesini koruyarak gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözetken kalkınmadır. Erbaş (2011)’a göre sürdürülebilirlik, bir sistemin ana kaynaklarını tüketmeden veya ana kaynaklara zarar vermeden işlevini devam ettirebilme yeteneğidir. Kömürlü vd. (2024)’ye göre sürdürülebilirlik, kaynakları tüketmeden kullanmayı içerir. Bu tanımlamalardan yola çıkarak sürdürülebilirlik, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlar arasında bir denge kurarak hem günümüz ihtiyaçlarını karşılayabilen hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını ve yaşam kalitesini tehlikeye atmayan uzun vadeli bir yaklaşım olarak tanımlanabilir.

İnşaat sektöründe üretim, kullanım ve yıkım aşamalarını kapsayan sürecin her aşamasında çevreye etkileri bulunabilmektedir. Enerji tüketimi açısından değerlendirildiğinde, inşaat sektörü, enerjiyi en çok kullanan sektörlerden biridir (Sadek, 2023). Bir yapının yaşam döngüsü boyunca çevreye bıraktığı etkileri göz önüne alındığında, mimarın sorumluluğu oldukça büyüktür (İbrahimgil, 2019). Sürdürülebilirlik, yalnızca doğal kaynakların korunmasını değil, aynı zamanda insan yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen bütüncül bir yaklaşımdır ve bu hedefe ulaşmada eğitimin kritik bir rolü bulunmaktadır. Eğitim yoluyla mimarların ve diğer sektör paydaşlarının sürdürülebilir tasarım, kaynak yönetimi ve çevre etkileri konularında bilinçlendirilmesi, bu sorumluluğun yerine getirilmesinde kilit bir rol oynamaktadır.

Pek çok birey için eğitim öğretim sürecinin son aşamasını üniversite eğitimi oluşturmaktadır. Sanat ve teknik eğitimin bir arada verildiği mimarlık eğitimi; teknolojik, kültürel, sosyal ve çevresel değişimi takip etmesi gereken pek çok disiplin ile kesişen bir yapıya sahiptir. Türkiye’nin kentlerini inşa eden mimarların eğitim aldığı okullar, insan yaşamını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen kurumlardır (Yılmaz, 2022). Eğitimdeki benzerliklere rağmen ders çeşitliliği üniversiteler arasında farklılık gösterebilmektedir. Diğer yandan mimarlığın da gündemi sürekli değişebilmektedir. Mimarlık kültürel, ekonomik, sosyal ve teknolojik vb. faktörlerin etkisi altında kalarak kendini sürekli olarak yenileyen dinamik bir sisteme sahiptir (Karaaslan vd., 2021). Küresel değişimlerin artış gösterdiği ve sosyal ve çevresel krizlerin de olduğu bu dönemde, mimarlık eğitiminin kapsamının yeterliliği akademik çalışmalarda yer almaktadır. (Tzonis, 2014; Biket ve Sevimli, 2023). Bir yıl önceki ile şimdiki mimarlık anlayışı bile aynı değilken mimarlık eğitiminin günceli ne kadar takip ettiği tartışma konusudur.

Teknolojinin ve inşaa yöntemlerinin hızla değıştiğı bu dönemde, değışimlere ayak uydurabilen üniversitelerimizin sayısının oldukça az olduğı görölmektedir (Özeren ve Kalaycı, 2023). Öğrencilerin kavrama ve değerdendirme yeteneğini güçlendirmek amacıyla, kuramsal temel ile uygulama arasında köprü kurarak eğitim müfredatının sürekli güncellenmesi gerekmektedir (Küçükali ve Ataş, 2020). Mimarlığın yapıtaşlarını oluşturan konulara değinilip bu konu başlıklarına ek olarak mimarlığın güncel konu başlıkları da öğrencilerle buluşturulmalıdır. Türkiye’de mimarlık eğitimi veren kurumların genellikle vizyon ve misyonlarında çağdaş standartlara uygun eğitim sözü verilmesine rağmen eğitim programları ve ders içeriklerinin incelenmesi, bu sözlerin uygulamaya yeterince geçirilmediğini göstermektedir (Ceylan, 2016). Profesyonel ortamın güncel başlıklarından biri de ‘sürdürülebilirlik’ kavramıdır. Her geçen gün mimarlığın pratiğinde yerini etkin kılan sürdürülebilirlik kavramı, mimarlık eğitiminde de yerini etkin kılmalıdır. Böylece öğrenciler sürdürülebilirliğin mimarlıktaki uygulamaları hakkında bilgilendirilirken diğeryandan çevre bilincine de sahip olacaktır.

Yükseköğretim kurumları 1990’lı yıllardan bu yana, sürdürülebilirlik kapsamında topluluklar kurarak çeşitli bildiriler ve konferanslar oluşturmuşlardır (Bilgili ve Topal, 2021). Bu bildirimlerde kişiler, sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalara yönlendirilmiş, sürdürülebilirliğin tüm alanlarda müfredata entegre edilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır (Benliay ve Gezer, 2019). Bu konferanslarda sürdürülebilir kalkınma için, üniversitelerde sürdürülebilirlik kavramının müfredata entegre edilmesine, araştırma ve çalışmaların artırılmasına, personelin bilinçli hale getirilmesine ve kampüslerdeki çevresel faaliyetlerin artırılarak katılımın sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılmasının gerekliliğine vurgu yapılmaktadır (Çalikuşu, 2019). Bu faaliyetler, bireylerin sürdürülebilirlik konusunda sadece bilinçli hale gelmesi değil aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma konusunda aktif bir rol alabilmesi açısından önemlidir. Eğitimdeki bu sürdürülebilirlik anlayışı, yaşam kalitesinin ve refahının sürekliliğı açısından önemli bir husustur.

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO) ve Uluslararası Mimarlar Birliğı (Union Internationale des Architectes - UIA) tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı’nda (2023) sürdürülebilirlik temasının işleyişi ile ilgili kriterler aşağıdaki gibi tariflenmiştir:

- Malzemelerin yaşam döngüsü, ekolojik sürdürülebilirlik, çevresel etki, daha az enerji kullanımı için tasarım, pasif sistemler ve bunların yönetimi konularının anlaşılması.
- Yerel çevre, kültürel miras ve geleneklerin öneminin tanınması, bu unsurları sürdürülebilir tasarım süreçlerine entegre edilmesi.
- Mimarların bölgesel özellikleri anlayarak, toplumsal ihtiyaçlara uygun, eşitlikçi, sürdürülebilir ve refahı artıran çözümler üretmesi,
- Ekolojik açıdan sorumlu tasarım, çevre koruma ve rehabilitasyon, mimarlık eğitiminin önemli bileşenlerinden olması.

Bu çalışmada belirlenen bu kriterler temel alınarak Türkiye’deki devlet üniversitelerinde mimarlık programlarının ders içeriklerinin, bu kriterlere ne kadar ayak uydurduğı karşılaştırmalı olarak değerdendirilip öneriler getirilmektedir.

1.1. Amaç ve Kapsam

Bu çalışmada Türkiye’de mimarlık eğitiminde sürdürülebilirliğin yerini tespit etmek amacıyla devlet üniversitelerindeki mimarlık ders programlarında yer alan sürdürülebilirlik temalı dersler, Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) değeri, kredi değeri, türü (seçmeli/zorunlu) ve içerik açısından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışmanın kapsamı ‘sürdürülebilirlik’ ve bu kavrama bağılı olarak ‘yeşil bina’ ile ‘enerji verimliliğı’ kavramlarının Türkiye’deki mimarlık eğitim programlarında ne kadar yer verildiğine dair analiz edilmesidir. Bu kapsamda Türkiye’deki mimarlık eğitimi veren devlet üniversitelerinin lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) eğitim programları 2023-2024 eğitim

öğretim yılı baz alınarak ele alınmıştır. Bu çalışmada, sürdürülebilirliğin mimarlık lisans ve lisansüstü eğitimine entegre edilme düzeyini değerlendirmek, Türkiye'nin mevcut durumunu anlamak ve derslerin işleyişine dair öneriler getirmek amacıyla mimarlık programlarının ders içerikleri incelenmiştir.

2. Dünyadaki ve Türkiye’deki Mimarlık Programlarında Sürdürülebilirlik

Mimarlık, diğer disiplinlerle bağlantılı olması sebebiyle bilimsel ve çevresel gelişmelerle etkileşim halindedir. Mimarlık mesleğinin ilk adımını oluşturan mimarlık eğitimi iyi bir mimarın sahip olması gereken temel özellikleri kazandırmayı hedeflemekte ve sürekli olarak değişmekte olan arz durumuna göre şekillenmektedir (Altomonte, 2011; İbrahimgil, 2019). Bu bağlamda güncel sorunlara önem veren ve çözümler üretebilen bir mimarlık eğitimi ortaya koyulmalıdır. Dünyamızın güncel sorunlarından biri de şüphesiz ki çevresel sorunlardır. Kentleşme, kitlesel üretim ve tüketimi teşvik eden pazarlama faaliyetleri sonucunda plansız ve kontrolsüz şekilde yapılan kaynak kullanımı ve üretimi, dünyanın ekolojik dengesini bozmaktadır (Bavilolyaei, 2012). Bu sorunlar için üretilen çözümlerin ana odağı bugünü koruyarak yaşanabilir bir geleceği hedefleyen sürdürülebilirlik kavramıdır. Sürdürülebilirliğin her bilim dalında daha da fazla yer edinmesiyle eğitim ve öğretim kapsamında da ele alınan çalışmalar yapılmaktadır. Bu bağlamda yüksek öğretim kurumları, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik konularında toplumu yönlendirme sorumluluğuna sahiptir (Bantanur vd.; 2015, Çalikuşu, 2019).

2.1. Dünyadaki Lisans ve Lisansüstü Eğitiminde Mimarlık Programlarında Sürdürülebilirlik

Mimarlık eğitimi Avrupa’daki ülkeler arasında sadece Makedonya, Almanya ve Türkiye’de 4 yılken, Makedonya ve Almanya da bu süreye ek olarak 2 yıl meslek deneyiminin ardından mimarlık yapabilme yetkisine sahip olunmaktadır (Ciravoğlu, 2020). İspanya’da 5 yıllık lisans ve 1 yıllık lisansüstü eğitim dahil olmak üzere toplam altı yıllık eğitimden sonra mimarlık yetkisine sahip olunmaktadır (Erdoğan vd., 2021). İtalya’da mimarlık yetkisi 3 yıllık lisans ve 2 yıllık akademik eğitimden ya da sadece 5 yıllık lisans eğitiminin ardından 1,5 yıllık mesleki uygulama deneyimi ile kazanılır (Erdoğan vd., 2021). ABD’de 4 yıllık mimarlık eğitiminin ardından yüksek lisans eğitimi ülke çapında 1-1,5, 2 ve 3-3,5 yıl arasında, doktora 3-4 yıl arasında alınan eğitimle tamamlanmaktadır (Oğuz vd. 2008).

Allu (2014) tarafından Nijerya’daki Jos Üniversitesi kapsamında gerçekleştirilen ankete, 30 lisans öğrencisi, 27 yüksek lisans öğrencisi, 19 öğretim üyesi katılmıştır. Katılımcıların akademik müfredatın gelişen ve güncellenen arz durumlarına yönelik yeniden şekillenmesine olumlu baktığı görülmektedir. O’Byrne vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada sürdürülebilirlik alanında eğitim veren 27 lisans ve 27 yüksek lisans olmak üzere toplam 54 yükseköğretim programının İngilizce dilindeki lisans ve yüksek lisans dersleri incelenmiştir. Amerika, Avustralya, Birleşik Krallık, İsveç, Hollanda ve Japonya’daki üniversiteler incelenmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda yükseköğretim kurumlarının müfredatlarında sürdürülebilirlik konusunun içerik açısından farklı şekillerde ele alındığı ortaya koyulmaktadır. Álvarez vd. (2016)’in Asya’daki mimarlık okullarının sürdürülebilirlik konulu derslerin oranlarını ve içeriklerini ele aldığı çalışmada Çin’den 4, Hong Kong’dan 2, Hindistan’dan 2, Endonezya’dan 1, Japonya’dan 2, Kore’den 3, Malezya’dan 2, Filipinler’den 1, Singapur’dan 1 mimarlık okulunu değerlendirmiştir. Çalışma, aynı bölgede yer alan okulların eğitiminde, küresel sürdürülebilirlik sorunlarına benzer bir tepkiye sahip olmaları beklenirken, analiz ülkeler arasında ve ülkelerin kendi okulları arasında dahi önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. El-Feki ve Kenawy (2018), Kahire’deki mimarlık eğitimine sürdürülebilirliğin entegre edilmesi kapsamında bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Öğretim üyeleri, öğretim görevlisi asistanları, öğretim asistanları, son sınıf öğrencileri ve uygulayıcılardan oluşan 16 kişilik gruba gerçekleştirilen anket sonuçları, sürdürülebilirliğin mimarlık müfredatına entegre edilerek güncellenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Brzezicki ve Jasiolek (2021) tarafından Polonya Wrocław Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

kapsamında 2020-2021 eğitim yılının yaz döneminde, lisans 3.sınıf düzeyindeki 27 öğrenci ve yüksek lisans 1.sınıf düzeyindeki 21 öğrenciden oluşan gruba anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçları, sürdürülebilir ve ekolojik tasarıma dair verilen derslerin öğrencilerin beklentilerini karşılamadığını ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir tasarıma dair derslerin müfredata entegre edilmesine rağmen bazı alanlarda eksiklikler olduğu saptanmıştır. Malezya'daki dokuz mimarlık okulundan 67 mimarlık eğitimcisi ile gerçekleştirilen anket çalışmasında hem hükümet hem de üniversiteler tarafından düzenlenen eğitim programları ile sürdürülebilirlik konusunda farkındalık yaratılması gerektiği ortaya koyulmaktadır (Shari ve Jaafar 2006; Gökuç, 2021).

Altomonte (2012) tarafından yapılan çalışmada Avrupa ülkeleri üniversitelerinin müfredatlarında çevresel sürdürülebilirlik konusuna nasıl yer verildiği incelenmiştir. Almanya'nın Technische Universität München adlı üniversitesinde eğitimin 3. yarılında bir atölye çalışması ve entegre bir proje düzenlenmektedir. Bu ders; Yapı İnşaatı ve Malzeme Bilimi Bölümü, Yapısal Tasarım Bölümü ve İklimsel Tasarım ve Yapı Hizmetleri Bölümü ile iş birliği içinde geliştirilmektedir. Dersin bu konsepti, Bavyera Bilim Bakanlığı tarafından "Preis für gute Lehre" (İyi Öğretim Ödülü) ile ödülüne layık görülmüştür. Fransa'nın École Nationale Supérieure D'architecture de Grenoble adlı üniversitesinde lisans programında, tasarım stüdyoları çevresel ve sürdürülebilir tasarımla ilişkili şekilde yürütülmektedir. Üçüncü sınıf stüdyosunun konsepti, Culoz Belediyesi'nde bir "nehir limanı" tasarlanmasıdır. İspanya'nın Universidad De Sevilla adlı üniversitesinde lisans programında Çevresel Tasarım, Mimarlık ve Kentsel Tasarım Laboratuvarı dersi, çevresel dinamiklerle entegre bir mimari tasarım projesi için teorik ve metodolojik temelleri içermektedir. Öğrencilere projede teknolojik ve çevresel yönetim araçlarını aktarırken, teknik ve çevresel seçimler ile mimarinin estetik değerleri arasındaki bağlantıları anlatılmaktadır.

2.2. Türkiye’de Mimarlık Programlarında Sürdürülebilirliğin Yeri

Türkiye’de mimarlık eğitimi, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından denetlenen devlet üniversiteleri ve vakıf üniversiteleri olmak üzere iki koldan verilmektedir. Çalışmanın yapıldığı 2023-2024 eğitim yılı itibarıyla YÖK’ün internet sayfasından (YÖK, 2024) alınan verilere göre Türkiye’de 129 devlet, 75 vakıf üniversitesi ve 4 vakıf meslek yüksekokulu olmak üzere toplam 208 üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerden de 45’i vakıf, 61’i devlet olmak üzere toplam 106’sında mimarlık lisans eğitimi verilmektedir. Mimarlıkta yüksek lisans eğitimi veren üniversite sayısı 36, doktora ise 24’tür. Türkiye’de standart mimarlık lisans eğitimi 4 yıl sürmektedir. Eğitim sürecinde, yaz dönemlerinde yapılması zorunlu olan stajlar, uygulama deneyimleri ile çerçevelenmektedir (Kara, 2017). Bu staj çalışmaları kapsamında öğrencilerin çalışma ortamını deneyimlemeleri beklenmektedir. Lisans eğitimine ek olarak yüksek lisans eğitimi 2-3 yıl, doktora eğitimi 4-6 yıl sürmektedir. Mimarlık eğitiminde öğrenciler genel olarak mimari tasarım stüdyo dersleri, bina ve yapı bilgisi, mimarlık tarihi, restorasyon gibi geniş bir konu yelpazesinde eğitim almaktadır (Erbil, 2008).

İbrahimgil (2019) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’deki mimarlık eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının mevcut durumunun tespiti yapıp uluslararası standartlarla karşılaştırılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’deki 10 üniversitenin mimarlık ders programları incelenmiş, sonrasında mimarlık öğrencileriyle gerçekleştirilen anketlerle, sürdürülebilirlik farkındalığı değerlendirilmiştir. Mimarlık öğrencilerinin sürdürülebilirlik farkındalığının ve bunu tasarıma entegre etme yaklaşımlarının ders içerikleriyle ilişkili olduğu belirtilmiştir. Öğrenciler, sürdürülebilirlik konusunun eğitim programlarında yeterince vurgulanmadığını ve uygulamalı deneyim fırsatlarının sınırlı olduğunu ifade ederek, tasarım stüdyolarında bu temaya daha fazla yer verilmesini talep etmiştir. Çalikuşu (2019) tarafından yapılan araştırmada ODTÜ’den 237, Polito’dan 151 mimarlık öğrencisiyle anket yapılmış; sürdürülebilirlik algısının yıllar içinde artması, ders ve seminerlerin algıya etkisine dair hipotezler test edilmiştir. Çalışma, mimari tasarım stüdyosu eğitiminin öğrencilerin sürdürülebilirlik algısını nasıl etkilediğini

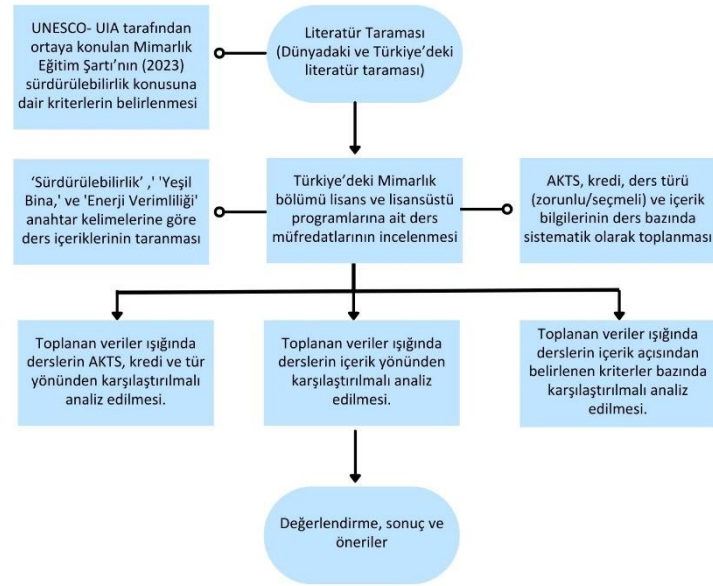
değerlendirmeyi hedeflemekte olup, sürdürülebilirlik derslerinin müfredattaki rolü ve uygulamaların öğrencilerin farkındalığı üzerindeki etkisi üzerinde durmaktadır. Sonuçlar, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin çevresel farkındalığını artırdığını ve tasarım uygulamalarında sürdürülebilirlik prensiplerinin daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağladığını göstermektedir. Gökuç (2021) tarafından 2018-2019 ve 2019-2020 eğitim yılları arasında Balıkesir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi son sınıf öğrencilerine anket çalışması gerçekleştirilmiştir. 107 öğrencinin katıldığı anketin sonuçları, öğrencilerin %49,53’ünün LEED (Leadership Energy Environmental Design), %17,76’sının BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) konusuna dair bilgi sahibi olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer yandan anket sonuçları öğrencilerin %76,4’ünün sürdürülebilirlik konusunda bilgi sahibi olduğunu göstermektedir.

Yapılan literatür taramasının ardından seneler içerisinde mimarlık programlarında sürdürülebilirlik konusuna yer verildiği ancak bu alandaki eksikliklerin hâlâ devam ettiği görülmektedir. Sürdürülebilirlik kavramının uzun yıllardır gündemde olmasına rağmen mimarlık eğitim programlarında yeterli ve kapsamlı şekilde ele alınmaması bu alandaki gelişimin önüne bir engel olabilmektedir. Bu durum sürdürülebilirlik odaklı bir eğitim anlayışının geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalarda gelecek nesillerin yaşayabileceği bir dünya bırakmak, bu konuda bilinçlenmek için sürdürülebilirlik konusunun temelden bireye aşılması gerektiği vurgulanmıştır. Bireyi bu konuda teşvik etmek ve bilgilendirmek için eğitimde neler yapılması gerektiğine dair çalışmalar ortaya koyulmuştur. Öğrencilerin bu konuda bilinçlendirilmesi gerektiği savunulurken diğer yandan eğitimin parçalarından olan öğretmenler de bu kapsama dahil edilmiştir. Sürdürülebilirliğin uygulama alanlarından biri olan mimarlıkta da eğitimin önemi görülmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’deki üniversitelerin mimarlık eğitimi veren bölümlerin sürdürülebilirlik temalı lisans ve lisansüstü derslerin analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda geleceğin mimarlarına sürdürülebilir bir gelecek için tasarlama bilincinin kazandırılması amacıyla öneriler sunulmuştur.

3. Malzeme ve Yöntem

Bu çalışma için YÖK (YÖK, 2024) sayfasından elde edilen veriler kullanılarak Türkiye’de mimarlık eğitimi veren 61 devlet üniversitesinin lisans programları, 36 devlet üniversitesinin lisansüstü programları incelenmiştir. Ancak lisans eğitiminde 3 üniversitenin, lisansüstü eğitimde ise 6 üniversitenin ders programlarına ulaşılamamıştır. Çalışmada karşılaştırmalı veri analizi yöntemi kullanılarak Türkiye’deki devlet üniversitelerinin 2023-2024 eğitim öğretim yılında lisans ve lisansüstü programlarındaki sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği konusundaki derslerin değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmanın akış şeması Şekil 1.’de verilmiştir. Mimarlık eğitimi ve sürdürülebilirlik ile ilgili veriler dünyadaki ve Türkiye’deki konu ile ilgili literatür taramasına dayalı yöntem ile elde edilmiştir (Tablo 1). Üniversitelerin ders programlarına ve içeriklerine her üniversitenin kendi web sitelerinden ulaşılmıştır. Üniversitelerin yayınladığı ders programları ve içerikleri veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme bağlamında ele alınan ‘sürdürülebilirlik’, ‘yeşil bina’ ve ‘enerji verimliliği’ içeriğine sahip derslerin eğitim programlarındaki yerinin incelenmesi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada dersler, AKTS değeri, kredi değeri ve türü (seçmeli/zorunlu) açısından analiz edilmiş, ikinci aşamada ders içerikleri değerlendirilmiştir. Üçüncü aşamada ise Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO) ve Uluslararası Mimarlar Birliği (Union Internationale des Architectes- UIA) tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı’ndaki (2023) sürdürülebilirlik ile ilgili kriterler çerçevesinde ders içerikleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve öneriler getirilmiştir.



Şekil 1. Çalışmanın Yöntemine Dair Akış Şeması

Tablo 1. Dünyada ve Türkiye'de Mimarlık Eğitimi ve Sürdürülebilirlik Üzerine Literatür Taraması Referansları

ÜLKE	REFERANSLAR
Türkiye	Göksal, 2003, Erbaş, 2011, Oğuz vd., 2008, Erbil, 2008, Babilolyaei, 2012, Ceylan, 2016, Kara, 2017, Benliay ve Gezer, 2019, Çalıkuşu, 2019, Tavşan ve Yanılmaz, 2019, İbrahimgil, 2019, Küçükali ve Ataş, 2020, Ciravoğlu, 2020, Gökuç, 2021, Erdoğan vd., 2021, Bilgili ve Topal, 2021, Karaaslan vd., 2021, Yılmaz 2022, Biket ve Sevimli, 2023, Özeren ve Kalaycı, 2023, Sadek 2023, Kömürlü vd., 2024, YÖK, 2024
Amerika	O'Byrne vd., 2014
Nijerya	Allu, 2014
Asya (Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Filipinler, Singapur)	Álvarez vd., 2016
Mısır	El-Feki ve Kenawy, 2018
Polonya	Brzezicki ve Jasiolek, 2021

4. Bulgular

Bu çalışmada Türkiye'deki lisans ve lisansüstü eğitiminde mimarlık programlarında sürdürülebilirlik kapsamındaki derslerin analizi yapılmıştır. Analize dair bulgular Tablo 2'de yer almaktadır. YÖK (YÖK, 2024) sayfasından elde edilen verilere göre Türkiye'de mimarlık eğitimi veren 61 devlet üniversitesi bulunmaktadır. Yapılan incelemelerin ardından lisans programlarında 50 üniversite sürdürülebilirlik temalı dersler vererek %81,96 orana sahip olduğu görülmektedir. Toplam 112 ders verilirken bunların 23 tanesi zorunlu, 88 tanesi seçmeli, 1 tanesinin ise ders durumuna dair bilgiye erişilememiştir. Türkiye'de 36 üniversitede mimarlık lisansüstü eğitimi verilmektedir. Bu üniversitelerden 27 üniversite sürdürülebilirlik temalı dersler vererek %75 orana sahip olduğu görülmektedir. Toplam 69 ders verilirken bunların 3 tanesi zorunlu, 65 tanesi seçmeli, 1 tanesinin ise ders durumuna dair bilgiye erişilememiştir.

Lisans eğitiminde; Abdullah Gül Üniversitesi, Erzurum Teknik Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Kırklareli Üniversitesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde (sadece güz dönemi) sürdürülebilirlik temalı derslerin olmadığı görülmektedir.

Lisansüstü eğitimde; İstanbul Teknik Üniversitesi yüksek lisans, İstanbul Üniversitesi doktora, İzmir Demokrasi Üniversitesi yüksek lisans ve doktora, Necmettin Erbakan Üniversitesi yüksek lisans, Süleyman Demirel Üniversitesi doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi doktora eğitiminde sürdürülebilirlik temalı derslerin olmadığı görülmektedir. İzmir Demokrasi Üniversitesi yüksek lisans ve doktora, Necmettin Erbakan Üniversitesi yüksek lisans eğitiminde sadece bahar dönemi ders programlarına ulaşılmıştır.

Lisans eğitiminde Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Samsun Üniversitesi, Siirt Üniversitesi’ne ait mimarlık bölümü ders programlarına ulaşamamıştır.

Lisansüstü eğitimde; Akdeniz Üniversitesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Samsun Üniversitesi’ ne ait mimarlık bölümü ders programlarına ulaşamamıştır.

Üniversitelerin ders programlarına web sayfaları üzerinden erişim sağlanmaktadır. Fakat bu süreçte bazı üniversitelerin ders programlarına kamuya açık kaynaklardan erişim sağlanamamıştır. Üniversitelerin mimarlık ve lisansüstü eğitim için belirlenen mail adreslerine konu ile ilgili mailler gönderilmesine rağmen ders programlarına ulaşamamıştır.

Ele alınan konu başlıklarının lisans ve lisansüstü eğitim düzeyindeki derslerinin bulunmadığı üniversitelerin mimarlık bölümünün kuruluş yılları şu şekildedir: Abdullah Gül Üniversitesi (2013), Erzurum Teknik Üniversitesi (2017), İstanbul Üniversitesi (2019), İzmir Demokrasi Üniversitesi (2017), Kırklareli Üniversitesi (2014), Mardin Artuklu Üniversitesi (2012), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (2018), Necmettin Erbakan Üniversitesi (2010). Bahsedilen üniversitelerde mimarlık bölümünün yakın geçmişte kurulmuş olması sebebiyle ilgili konularda uzman akademik kadroların üniversite bünyesinde henüz oluşturulamamış olma durumu göz önüne alınmalıdır.

Tablo 2. Türkiye’deki Devlet Üniversitelerinde Lisans ve Lisansüstü Mimarlık Programlarında Sürdürülebilirlik Temalı Derslerin Genel Durumu

Ders Türü	Lisans Düzeyi		Lisansüstü Düzeyi		Toplam	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Zorunlu	23	%20,53	3	%4,35	26	%14,4
Seçmeli	88	%78,57	65	%94,2	153	%84,5
Tespit edilemeyen	1	%0,9	1	%1,45	2	%1,1
Toplam	112	%100	69	%100	181	%100

4.1. Mimarlık Programlarının Lisans Düzeyinde Değerlendirilmesi

Sürdürülebilirlik temalı derslere müfredatında yer veren 50 üniversitenin, farklı isimlerde ve farklı içeriklerde bir ya da birden fazla ders verdiği görülmektedir. Aşağıda verilen Tablo 3’te üniversiteler tarafından verilen derslerin isimleri ile bu derslerin AKTS değeri, kredi değeri ve türü (seçmeli/zorunlu) bulunmaktadır.

Tablo 3. Lisans Mimarlık Programlarının Sürdürülebilirlik Temalı Derslerinin Analizi

ÜNİVERSİTELER	ADET	DERSLER	AKTS	KREDİ	TÜRÜ (SEÇMELİ/ZORUNLU)
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (ATÜ)	3	Enerji Etkin Yapı Tasarımı	4	3	Seçmeli
		Ekolojik Tasarım	4	3	Seçmeli
		Sürdürülebilirlik ve Yeşil Binalar	4	3	Seçmeli
Akdeniz Üniversitesi (AKDÜ)	1	Mimarlıkta Ekolojik Tasarım	3	2	Seçmeli
Aksaray Üniversitesi (ASÜ)	2	Yeşil Yapılar	3	2	Seçmeli
		Yapı Fiziği	2	2	Zorunlu
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi (ALKÜ)	1	Yapma Çevrede Performans Değerlendirme	2	2	Seçmeli
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (AYBÜ)	2	Kent Ekolojisi	4	3	Seçmeli
		Akıllı Şehirler	4	3	Seçmeli
Artvin Çoruh Üniversitesi (AÇÜ)	1	Geleneksel Mimari ve Sürdürülebilirliği	2	2	Seçmeli
Atatürk Üniversitesi (ATAÜNI)	1	Ekoloji ve Mimarlık	3	2	Seçmeli
Balıkesir Üniversitesi (BAÜN)	4	İklim Bilinçli Mimarlığa Giriş	3	2	Seçmeli
		Ekolojik Değişim ve Sürdürülebilir Mimarlık	3	2	Seçmeli
		Enerji Etkin Yapı Tasarımı	3	2	Seçmeli
		Bilgisayar Destekli Enerji Performans Analizine Giriş	3	2	Seçmeli
Bingöl Üniversitesi (BÜ)	1	Sürdürülebilir Mimari	4	2	Seçmeli
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ)	4	Mimarlık, Kent ve Doğal Çevre İlişkisi	3	3	Seçmeli
		Çevresel Tasarım ve Ekolojik Mimarlık	4	3	Zorunlu
		Binalarda Enerji Verimliliği	3	3	Seçmeli
		Yapılarda Enerji Etkin Sistem Tasarımı	3	3	Seçmeli
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (MAKÜ)	4	Yeşil Çatılar ve Çatı Bahçesi Tasarımı	4	2	Seçmeli
		Mimarlık ve Ekoloji	4	2	Seçmeli
		Ekolojik Planlama ve Tasarım	4	2	Seçmeli
		Akıllı Bina Sistemleri	4	2	Seçmeli
Bursa Teknik Üniversitesi (BTÜ)	2	Mimarlıkta Alternatif Enerji Kullanımları	5	5	Seçmeli
		Sürdürülebilir Tasarım	3	3	Zorunlu
Bursa Uludağ Üniversitesi (BUÜ)	3	Ekoloji ve Mimarlık	3	2	Seçmeli
		Sürdürülebilirlik ve Mimarlık	3	2	Seçmeli
		Binalarda Enerji Verimliliği Uygulamaları	3	2	Seçmeli
Çukurova Üniversitesi (ÇÜ)	4	Çevre ve Enerji Duyarlı Tasarım	3	2	Seçmeli
		Ekolojik Mimarlık	3	2	Seçmeli
		Bina Enerji Modelleme ve Simülasyonları	3	2	Seçmeli
		Sürdürülebilir Mimari Tasarım	3	2	Seçmeli
Dicle Üniversitesi (DÜ)	3	Yapılarda Güneş Enerjisi Uygulamaları	3	2	Seçmeli
		Çevre ve Sürdürülebilirlik	3	2	Seçmeli
		Yapılarda Yenilenebilir Enerji Sistemleri Tasarımı	3	2	Seçmeli
Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ)	5	Sürdürülebilir Mimarlık Ekolojik	3	2	Seçmeli
		Mimarlık Güneş Enerjisi ve Mimaride Kullanımı	3	2	Seçmeli
		Mimarlıkta Yeni Yaklaşımlar: Biyotasarım	3	2	Seçmeli
		Sıfır Karbon Yerleşimler	3	2	Seçmeli
		Ekolojik Mimarlık	3	2	Seçmeli

Düzce Üniversitesi (DÜ)	2	Mimarlıkta Ekoloji	3	2	Seçmeli
		Mimarlıkta Alternatif Enerji Kullanımları	3	2	Seçmeli
Erciyes Üniversitesi (ERÜ)	5	Ekolojik Mimarlık	3	2	Seçmeli
		Enerji Etkin Konut Tasarımı	3	2	Seçmeli
		Çevre ve Enerji	3	2	Seçmeli
		Ekoloji ve Sürdürülebilirlik	3	2	Seçmeli
		İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri	3	2	Seçmeli
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) (Güz dönemine erişilemedi)	1	Yapı Fiziği	5	3	Zorunlu
Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ)	1	Yapılı Çevre Tasarımında Sosyal Sürdürülebilirlik	4	3	Seçmeli
Fırat Üniversitesi (FÜ)	2	Ekoloji ve Mimarlık	2	2	Seçmeli
		Güneş Mimarisi	2	2	Seçmeli
Gaziantep Üniversitesi (GAÜN)	2	Mimarlıkta Doğal Aydınlatma	5	3	Seçmeli
		Çevresel Tasarım I-II	5	3	Zorunlu
Gebze Teknik Üniversitesi (GTÜ)	2	Mimarlık ve Sürdürülebilirlik	2	2	Zorunlu
		Mimari Tasarımda Eko-teknolojik Yaklaşımlar	5	3	Seçmeli
Harran Üniversitesi (HRÜ)	2	Fiziksel Çevre Denetimi I-II	3	3	Zorunlu
		Sürdürülebilir Tasarım ve Yeşil Binalar	3	3	Seçmeli
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (MKÜ)	4	Mimari Tasarım, Teknoloji ve Ekoloji I-II	4	3	Zorunlu
		Sürdürülebilir Ekolojik Konut Mimarisi	4	3	Zorunlu
		Ekolojik Yapı ve Sürdürülebilir Yerleşim Mimarisi I-II	4	3	Zorunlu
		Sürdürülebilir Mimarlık	4	3	Seçmeli
İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE)	2	Fiziki Çevre Kontrolü	2	2	Zorunlu
		Sürdürülebilir Mimari	3	3	Seçmeli
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) (Bahar dönemine ulaşıldı)	1	Çevre Kontrolü Stüdyosu	6	5	Zorunlu
İstanbul Üniversitesi (İÜ)	1	Tasarımda Sürdürülebilirlik	4	3	Seçmeli
İzmir Demokrasi Üniversitesi (İDÜ)	1	Enerji Etkin Yapı Tasarımı	4	3	Seçmeli
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)	3	Enerji ve Isı Transferine Giriş	3	3	Zorunlu
		Mimaride Ekolojik Yaklaşımlar	4	3	Seçmeli
		Sürdürülebilir Tasarım için Bina Performansı Simülasyonu	4	3	Seçmeli
Karabük Üniversitesi (KBÜ)	3	Fiziksel Çevre Denetimi	3	3	Zorunlu
		Sürdürülebilir Yapı Tasarım İlkeleri	3	2	Zorunlu
		Mimaride Ekolojik Tasarım Stüdyosu	5	3	Seçmeli
Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ)	5	Fiziksel Çevre Bilgisi	4	4	Zorunlu
		İklim, Malzeme ve Teknoloji	4	2	Seçmeli
		Enerji Korunumu Yönetmelikleri ve Uygulamaları	4	2	Seçmeli
		Yapılı Çevrede Ekolojik Tasarım	4	2	Seçmeli
		Sürdürülebilir Yapı Teknolojileri	6	2	Seçmeli
Kocaeli Üniversitesi (KOÜ)	2	Fiziksel Çevre Denetimi	4	4	Zorunlu
		Tasarımda Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımı	6	2	Seçmeli
Konya Teknik Üniversitesi (KTÜN)	2	Mimarlıkta Güneş Enerjisi	4	2	Seçmeli
		Enerji ve Mimarlık	4	2	Seçmeli
Manisa Celal Bayar Üniversitesi (MCBÜ)	4	Mimarlık ve Sürdürülebilirlik	3	3	Zorunlu
		Sürdürülebilir Çevre	3	3	Seçmeli

		Sürdürülebilir Peyzaj	3	3	Seçmeli
		Yeşil Bina Tasarımı ve Değerlendirme Sistemleri	3	3	Seçmeli
Mersin Üniversitesi (MEÜ)	1	Çevre Denetimi	3	2	Zorunlu
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (MSGSÜ)	4	Yapılı Çevrede Yeni Uygulamalarda Sürdürülebilirlik	5	2	Seçmeli
		Yapı Biyolojisi ve Ekoloji	5	2	Seçmeli
		Ekolojik Malzemeler	5	2	Seçmeli
		Sürdürülebilir Yapı Teknolojileri	5	2	Seçmeli
Necmettin Erbakan Üniversitesi (NEÜ)	2	Enerji Etkin Bina Tasarımı	5	3	Seçmeli
		Ekolojik Mimarlık	5	3	Seçmeli
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (OHÜ)	3	Yapı Fiziği ve Çevre Denetimi	3	2	Zorunlu
		Ekoloji ve Mimarlık	4	2	Seçmeli
		Çevre ve Enerji	4	2	Seçmeli
Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) (Bahar dönemine erişildi)	2	Mimaride Sosyal Boyutlar	4	3	Seçmeli
		Biyomimikri ve Tasarım	5	3	Seçmeli
Pamukkale Üniversitesi (PAÜ)	1	Mimarlıkta Ekolojik Yaklaşımlar	4	3	Seçmeli
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (RTEÜ)	2	Biyotasarım	4	2	Seçmeli
		Enerji Etkin Yapı Tasarımı	4	2	Seçmeli
Sakarya Üniversitesi (SAÜ)	1	Ekolojik Mimarlık	5	2	Seçmeli
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (SCÜ)	1	Fiziksel Çevre Denetimi I	4	3	Zorunlu
Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ)	1	Binalarda Enerji Performansı	3	2	Seçmeli
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (NKÜ)	2	Sürdürülebilir Mimari	3	3	Seçmeli
		Yapısal Atık Yönetimi ve Döngüsellik	4	3	Seçmeli
Trakya Üniversitesi (TÜ)	1	Yapı Üretiminde Sürdürülebilirlik	3	2	Seçmeli
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi (YYÜ)	2	Tasarım ve Çevre Sorunları İlişkisi	4	3	Zorunlu
		Mimarlıkta Ekolojik ve Sürdürülebilirlik *	-	-	Zorunlu
Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ)	2	İklimle Dengeli Tasarım	4	3	Seçmeli
		Güneşiği	4	3	Seçmeli
Yozgat Bozok Üniversitesi (YOBÜ)	1	Ekoloji Mimarlık	3	2	Seçmeli

* Bu dersin kredi ve AKTS değerine dair verilere ulaşılamamıştır.

Kaynak: (AGÜ, 2024a, 2024b, 2024c, ATÜ, 2024a, 2024b, AKDÜ, 2024a, 2024b, ASÜ, 2024a, 2024b, ALKÜ, 2024a, 2024b, AYBÜ, 2024a, 2024b, AÇÜ, 2024a, 2024b, ATAÜNI, 2024a, 2024b, BAÜN, 2024a, 2024b, BÜ, 2024a, 2024b, AİBÜ, 2024a, 2024b, 2024c, MAKÜ, 2024a, 2024b, 2024c, BTÜ, 2024a, 2024b, BUÜ, 2024a, 2024b, ÇÜ, 2024a, 2024b, Dicle Üniversitesi, 2024a, 2024b, DEÜ, 2024a, 2024b, Düzce Üniversitesi, 2024a, 2024b, ERÜ, 2024a, 2024b, ETÜ, 2024a, 2024b, ESOĞÜ, 2024a, 2024b, ESTÜ, 2024a, 2024b, FÜ, 2024a, 2024b, GÜ, 2024a, 2024b, GAÜN, 2024a, 2024b, GTÜ, 2024a, 2024b, HRÜ, 2024a, 2024b, MKÜ, 2024a, 2024b, İSTE, 2024a, 2024b, İTÜ, 2024a, 2024b, İÜ, 2024a, 2024b, 2024c, İDÜ, 2024a, 2024b, İYTE, 2024a, 2024b, KBÜ, 2024a, 2024b, KTÜ, 2024a, 2024b, KLÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KOÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KTÜN, 2024a, 2024b, MCBÜ, 2024a, 2024b, MAÜ, 2024a, 2024b, MEÜ, 2024a, 2024b, MSGSÜ, 2024a, 2024b, MSKÜ, 2024a, 2024b, MUNÜ, 2024a, 2024b, NEÜ, 2024a, 2024b, OHÜ, 2024a, 2024b, 2024c, OMÜ, 2024a, 2024b, ODTÜ, 2024a, 2024b, PAÜ, 2024a, 2024b, RTEÜ, 2024a, 2024b, SAÜ, 2024a, 2024b, 2024c, SCÜ, 2024a, 2024b, SDÜ, 2024a, 2024b, NKÜ, 2024a, 2024b, TÜ, 2024a, 2024b, 2024c, YYÜ, 2024a, 2024b, YTÜ, 2024a, 2024b, YOBÜ, 2024a, 2024b)

Üniversitelerin lisans eğitiminde sürdürülebilirlik temalı derslerin sayısı 112'dir. Derslerden bir tanesinin ders türüne dair bilgiye erişilememiştir. Seçmeli olarak verilen ders sayısının 88 olduğu ve bu derslerin toplam dersler içerisindeki oranının %78,57 olduğu görülmektedir. Zorunlu olarak verilen derslerin sayısının ise 23 olduğu ve bu derslerin oranının %20,53 olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik temalı derslere eğitim programlarında yer verilmesine karşın zorunlu ders oranının düşük olduğu görülmektedir. Üniversiteler arasında MKÜ sürdürülebilirlik temalı 4 ders verirken, bu

derslerin 3 tanesinin zorunlu olmasıyla zorunlu ders sayısının diğer üniversitelere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Diğer yandan KBÜ de verdiği 3 dersten 2 tanesini zorunlu vererek zorunlu ders oranı fazla üniversitelerden bir tanesidir. BAUN, AİBÜ, MAKÜ, ÇÜ, DEÜ, ERÜ, MKÜ, KTÜ, MCBÜ, MSGSÜ bir eğitim öğretim yılı içerisinde sürdürülebilirlik temasına 4 ya da 5 dersin içeriğinde yer vererek ders sayısının fazla olduğu üniversitelerdir. Bütün derslerin genel olarak 3-4 AKTS ve 2-3 kredi değerine sahip olduğunu söylemek mümkündür.

4.2. Mimarlık Programlarının Lisans Düzeyindeki Derslerinin İçerik Açısından Değerlendirilmesi

Üniversitelerin lisans eğitimde verilen derslerde sürdürülebilirlik, ekolojik, yeşil bina ve enerji etkin yapı tasarımı başlıklarına genel anlamda yer verildiği tespit edilmiştir. Dersler çoğunlukla teorik olarak verilmektedir. Dersler içerik açısından, sürdürülebilirlik, yeşil bina, enerji verimliliği, malzeme, kentsel sürdürülebilirlik, teknolojik yaklaşımlar olacak şekilde konu başlıklarına sahiptir. Mimarlık programlarında lisans düzeyindeki sürdürülebilirlik temalı derslerin Tablo 4’teki içeriklere sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Lisans Mimarlık Programlarının Sürdürülebilirlik Temalı Derslerinin İçerik Analizi

ÜNİVERSİTELER	ADET	DERSLER	İÇERİK
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (ATÜ)	3	Enerji Etkin Yapı Tasarımı	Yapı kabuğu – enerji ilişkisi Yapı kabuğunun ısıtma – soğutma enerjisi Enerji tasarrufu için tasarım kriterleri
		Ekolojik Tasarım	Ekolojik tasarım ilkeleri Sürdürülebilir mimarlık ve boyutları Geleneksel mimarlık ve şehircilik
		Sürdürülebilirlik ve Yeşil Binalar	Yeşil binaların özelliklerinin incelenmesi
Akdeniz Üniversitesi (AKDÜ)	1	Mimarlıkta Ekolojik Tasarım	Ekolojik mimarlık Ekolojik tasarım prensipleri ve uygulamaları
Aksaray Üniversitesi (ASÜ)	2	Yeşil Yapılar	Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir yaklaşımlar Alternatif yeni yapı malzemelerinin gelişimi Yeşil bina ve sürdürülebilir yapı teknolojileri
		Yapı Fiziği	Sürdürülebilirlik ve ekolojik tasarım İklimsel veriler ve iklimle dengeli tasarım, Güneş, güneşten korunma ve faydalanma, Çevresel standartlar.
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi (ALKÜ)	1	Yapma Çevrede Performans Değerlendirme	BREEAM ve LEED sertifikasyon sistemi Performans değerlendirme için yöntem ve ekipmanlar
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (AYBÜ)	2	Kent Ekolojisi	Avrupa Birliği çevre politikaları Kentsel ekosistem ve kentsel ekoloji yaklaşımları Sürdürülebilir mimari özellikleri ve örnekleri Yeşil binalar ve sertifikalar
		Akıllı Şehirler	Şehirlerde teknolojinin rolü Akıllı şehirlerin tasarımı, teknolojileri ve avantajları.
Artvin Çoruh Üniversitesi (AÇÜ)	1	Geleneksel Mimari ve Sürdürülebilirliği	Geleneksel ve yerel mimari Türk evi ve özellikleri Örnek uygulamalar
Atatürk Üniversitesi (ATAÜNI)	1	Ekoloji ve Mimarlık	Enerji etkin tasarım ilkeleri Yeşil binalar Binalarda su yönetimi ve stratejileri Ekolojik yapı malzeme prensipleri Peyzaj ekolojisi ve uygulamaları
Balıkesir Üniversitesi (BAÜN)	4	İklim Bilinçli Mimarlığa Giriş	Türkiye’de iklim bölgeleri Yapı kabuğunun optimum tasarımı
		Ekolojik Değişim ve Sürdürülebilir Mimarlık	İklim değişiminin mimaride etkisi ve çözüm önerileri
		Enerji Etkin Yapı Tasarımı	Binalarda enerji verimliliği Bina form ve yapı kabuğu ilişkisi Bina enerji performansının hesaplanması
		Bilgisayar Destekli Enerji Performans Analizine Giriş	Binaların enerji performanslarının tahmin ve analizinde bilgisayar destekli tasarım araçları kullanımı

Bingöl Üniversitesi (BÜ)	1	Sürdürülebilir Mimari *	-
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ)	4	Mimarlık, Kent ve Doğal Çevre İlişkisi	Mimari tasarımda doğal çevrenin etkisi
		Çevresel Tasarım ve Ekolojik	Sürdürülebilirlik, iklimle dengeli tasarım Bina tasarımında enerji etkin yerleşme Ekolojik bina tasarımında pasif ve aktif sistemler
		Binalarda Enerji Verimliliği *	-
		Yapılarda Enerji Etkin Sistem Tasarımı	Sürdürülebilir mimari tasarım kriterleri Yapılarda enerji verimliliği ve yasal düzenlemeler Yapı kabuğu ve enerji kullanımı arasındaki ilişki Enerji verimliliğinde tasarım ilkeleri
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (MAKÜ)	4	Yeşil Çatılar ve Çatı Bahçesi Tasarımı	Yeşil altyapı sistemleri, faydaları, bileşenleri Yeşil altyapı sistemi tasarlanma aşamaları Yağmur bahçesi tasarımı
		Mimarlık ve Ekoloji	Mimarlıkta çevreci yaklaşımlar Çevreci yaklaşımların tarihsel gelişimi Sürdürülebilir mimarlık
		Ekolojik Planlama ve Tasarım	Kent iklimi ve eylem planları, kentsel kirlilikler ve haritaları Kentsel yeşil ağ, kent planlamasında ekolojik tasarımlar Ekolojik yenileştirme çalışmaları
		Akıllı Bina Sistemleri	Akıllı bina sistemleri, bileşenleri ve uygulama örnekleri
Bursa Teknik Üniversitesi (BTÜ)	2	Mimarlıkta Alternatif Enerji Kullanımları	Binaların yapımı ve kullanımında enerji ihtiyacı Binaların enerji kullanımı ve enerji korunumu Alternatif enerji kaynaklarının binalarda kullanımı ve iklimle dengeli bina tasarımı
		Sürdürülebilir Tasarım	Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir planlama Sürdürülebilirliğin ekonomik, ekolojik ve sosyal boyutları Sürdürülebilir kalkınma politikaları Sürdürülebilir kentler, dünyadan ve Türkiye'den örnekler.
Bursa Uludağ Üniversitesi (BUÜ)	3	Ekoloji ve Mimarlık	Ekolojinin temel ilkeleri Kentsel sürdürülebilirlik Yapı tasarımında ekoloji
		Sürdürülebilirlik ve Mimarlık	Sürdürülebilirliğin tarihçesi ve unsurları Mimari tasarım, yapım ve kullanım sürecindeki etkenlerin sürdürülebilirlik kapsamında incelenmesi ve uygulamaları
		Binalarda Enerji Verimliliği-Uygulamaları *	-
Çukurova Üniversitesi (ÇÜ)	4	Çevre ve Enerji Duyarlı Tasarım	Ekolojik tasarımlar ve enerji korunumu Yenilenebilir enerji kaynaklarının mimarideki yansıması
		Ekolojik Mimarlık	Ekolojik tasarım kriterleri Ekolojik mimarinin tasarım, uygulama, kullanım süreçleri
		Bina Enerji Modelleme ve Simülasyonları	Yapılarda enerji optimizasyonu Yeşil bina sertifikası programları Enerji performansı analizi programlarının incelenmesi
		Sürdürülebilir Mimari Tasarım	Ekolojik tasarımlar ve sürdürülebilirlik İklim, çevre, coğrafi veriler ve tasarımdaki etkisi Sürdürülebilir mimaride bölgesel ve küresel parametreler
Dicle Üniversitesi (DÜ)	3	Yapılarda Güneş Enerjisi Uygulamaları	Pasif iklimlendirme ve enerji temelli tasarım modelleri Pasif iklimlendirme projeleri Güneş evleri, güneş köyleri Aktif güneş evi ve planlamaları
		Çevre ve Sürdürülebilirlik	Sürdürülebilir kalkınma ve tarihsel süreci Sürdürülebilir kent ve örnekleri Binalarda kullanılan yenilenebilir enerji teknolojileri Yeşil bina değerlendirme sertifikasyonları
		Yapılarda Yenilenebilir Enerji-Sistemleri Tasarımı *	-
Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ)	5	Sürdürülebilir Mimarlık	Sürdürülebilir tasarım kriterleri Yurtiçi yasa, yönetmelik ve sertifikasyonları Sağlık ve eğitim yapılarında sürdürülebilirlik
		Güneş Enerjisi ve Mimaride Kullanımı	Güneş mimarisi ve tarihsel süreci Güneş enerjisinin aktif ve pasif kullanımı Güneş pencereleri, duvarları ve kolektörleri Fotovoltaik paneller

		Mimarlıkta Yeni Yaklaşımlar: Biyotasarım	Sürdürülebilir teknolojik gelişmeler Biyomimikri, doğal tasarım çözümleri Laboratuvar ve alan çalışmaları
		Sıfır Karbon Yerleşimler	Geleneksel tasarım pratikleri Malzemenin yeniden kullanımı ve geri dönüşümü Binaların karbon oranının yapıdaki performansı ve azaltılması
		Ekolojik Mimarlık	Ekolojik tasarımın kriterleri ve yaşam döngüsü tasarımı Sürdürülebilir yaşam modeli Yeşil binalar ve yeşil çatı uygulamaları
Düzce Üniversitesi (DÜ)	2	Mimarlıkta Ekoloji	Ekolojik yapı ilke ve stratejileri Aktif ve pasif enerji sistemleri Yeşil bina sertifika sistemleri
		Mimarlıkta Alternatif Enerji Kullanımları	Geleneksel enerji türleri ve zararları Isıtma, soğutma, aydınlatma ve havalandırmada alternatif enerji kaynak kullanımı
Erciyes Üniversitesi (ERÜ)	5	Ekolojik Mimarlık	Ekolojik kent planlaması Yeşil altyapı sistemleri Ekolojik yapı malzemeleri ve teknolojileri Yeşil bina değerlendirme sistemleri
		Enerji Etkin Konut Tasarımı	Yenilenebilir enerji kaynakları ve teknolojileri Enerji verimliliği ve organizasyonu Enerji politikaları
		Çevre ve Enerji	Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları Yeşil binalar ve enerji uygulamaları LEED, BREEAM Sertifikasyonları Yapılarda çevre dostu altyapı ve uygulamaları
		Ekoloji ve Sürdürülebilirlik	Su, karbon, azot döngüleri, maddelerin döngülere etkisi Döngülerdeki bozulmaların sebep olduğu çevre sorunları Sürdürülebilirlik, ekoloji ve tasarım
		İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri	Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları Albedo etkisi Karbon sıfır, karbon nötr uygulamaları Akıllı ve çevreci projeler
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) (Bahar dönemine ulaşıldı)	1	Yapı Fiziği	Sürdürülebilir ve enerji etkin yapı modeli, iç mekân tasarım gerekleri Yapılarda ısı geçişi, güneş kırıcı elemanlar, güneş mimarisi Pasif iklimlendirme, çevre kontrol sistemleri
Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ)	1	Yapılı Çevre Tasarımında Sosyal Sürdürülebilirlik	Sosyal sürdürülebilirliği etkileyen faktörler Yaşanabilirlik ve mekân kalitesi bağ Mekân kalitesi ve bileşenleri İşlevsel kalite ve bileşenleri Estetik kalite ve bileşenleri
Fırat Üniversitesi (FÜ)	2	Ekoloji ve Mimarlık	Ekolojik tasarım kriterleri Coğrafya, iklim ve doğal kaynak ilişkisinin mimariye yansıması Güneş enerjisinden faydalanması ve uygulamaları Malzeme-teknoloji ilişkisi Akıllı bina tasarım kriterleri
		Güneş Mimarisi	İklimsel ve görsel konfor, güneş kontrolü Güneş- yer- yapı ilişkisinin tasarıma etkisi Güneş yörüngesi diyagramları Karakteristik gölgeleme maskeleri yöntemleri
Gaziantep Üniversitesi (GAÜN)	2	Mimarlıkta Doğal Aydınlatma	Güneş ışığının kontrolü, aydınlatma Binalardaki iklim koşulları Doğal aydınlatmaların tasarımı
		Çevre Tasarımı I-II	Güneş yama diyagramları, güneş enerjisi, gölgeleme etkileri Aydınlatma, akustik, yangın Aktif ısıtma ve soğutma sistemleri
Gebze Teknik Üniversitesi (GTÜ)	2	Mimarlık ve Sürdürülebilirlik	Ekolojik ve sürdürülebilir tasarım Yapılarda kaynak, enerji, suyun etkin kullanımı Ekolojik uygulamaların çevresel faydaları Ekolojik yapı malzemeleri
		Mimari Tasarımda Eko-teknolojik Yaklaşımlar	Eko-tasarımda kuramsal temeller Kabuk sistem ve edilgen yöntemler Biyo-iklimsel tasarım Güneş, ısı, yeşil çatı tasarımı, ışık, ses, gürültü

Harran Üniversitesi (HRÜ)	2	Fiziksel Çevre Denetimi I-II	I-Yapı fiziği, ekoloji, bina geometrisi, plan organizasyonu II-Yenilenebilir enerji, eko-teknolojiler, iklimlendirme yöntemleri.
		Sürdürülebilir Tasarım ve Yeşil Binalar	Mimari tasarım Sürdürülebilirlik, yeşil binalar
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (MKÜ)	4	Mimari Tasarım, Teknoloji ve Ekoloji I-II	Doğal ve yapısal çevre Mimari programın oluşumuna ekolojik dengenin, teknolojinin ve kullanıcı gereksinimlerinin etkisi Ekolojik tasarımda yaklaşımlar Ekoloji ve yapı ilişkileri, uygulamaları
		Sürdürülebilir Ekolojik Konut Mimarisi	Doğal ve yapısal çevrede ekolojik konut tasarımı Ekolojik mimari, kent mimarisi yaklaşımları ve uygulamaları Binaların sürdürülebilir ve enerji etkin tasarımı
		Ekolojik Yapı ve Sürdürülebilir Yerleşim Mimarisi I-II	Ekolojik yapılar, yerleşimler, sürdürülebilirlik ve kent mimarisi Kent mimarisi üzerine güncel yöntemler Mimari ve kentsel tasarımda ekolojik verilerinin tasarım sürecine entegrasyonu
		Sürdürülebilir Mimarlık	Sürdürülebilir mimarlık bağlamında arazi kullanımı, bina tasarımı, enerji korunumu, su korunumuna ve malzeme kullanımı dair ilkeler
İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE)	2	Fiziki Çevre Kontrolü	Yapı fiziği öğeleri Güneş düzenlemesi Enerji etkin yapı tasarımı ilkeleri, Mimari akustik, ses ve gürültü Gürültü denetim ilkeleri
		Sürdürülebilir Mimari	Sürdürülebilir mimarlık ilkeleri, stratejileri ve yöntemler Sürdürülebilir mimari bağlamında arazi, bina tasarımı, enerji korunumu, malzeme kullanımı
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)	1	Çevre Kontrolü Stüdyosu	Fiziksel çevresel etkenlerin yapma çevre tasarımında etkisi İklim, ses, ışık, yangından korunma prensipleri Temiz ve pis su sistemleri Türkiye'deki çevresel standartlar, ulusal yönetmelikler Çevre ile bütünlük stüdyo çalışması
İstanbul Üniversitesi (İÜ)	1	Tasarımda Sürdürülebilirlik *	-
İzmir Demokrasi Üniversitesi (İDÜ)	1	Enerji Etkin Yapı Tasarımı	Geleneksel enerjiler ve zararları Mimari tasarımda ısıtma, soğutma, havalandırma ve aydınlatmada alternatif enerji kaynak kullanımı
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)	3	Enerji ve Isı Transferine Giriş	Enerji ve enerji verimliliği Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği Binalardaki ısı ve nem transferi Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği
		Mimaride Ekolojik Yaklaşımlar	Ekoloji kavramının mimarideki yeri Yeşil ve sürdürülebilir mimari Mimaride ekolojik tasarım
		Sürdürülebilir Tasarım için Bina Performansı Simülasyonu	Dinamik benzetim (simülasyon) modelleri (DBM) kullanımı ve tasarım çözümlemeleri Bina başarımlar benzetim araçlarının kullanımı
Karabük Üniversitesi (KBÜ)	3	Fiziksel Çevre Denetimi	Ekoloji, iklimsel çevre, önlemler, standartlar Enerji etkin bina tasarımı Pasif güneş tasarımı, güneş kontrolü Mekânlarda iklim ve konfor parametreleri
		Sürdürülebilir Yapı Tasarım İlkeleri	Güneş kontrolü ve bileşenleri Yapay ve doğal aydınlatma Akustik ve gürültü denetimi
		Mimaride Ekolojik Tasarım Stüdyosu	Sürdürülebilir mimarlık, enerji kaynakları Mimari tasarım stratejileri Bina-çevre ilişkisi Çevresel değerlendirme, normlar, standartlar.
Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ)	5	Fiziksel Çevre Bilgisi	Çevresel koşullara bağlı bina tasarım kriterleri Bina ve iklim koşulları Enerji verimli yapı tasarımı Türkiye'de çevre standartları ve yönetmelikler
		İklim, Malzeme ve Teknoloji	İklim, iklim elemanları ve iklimsel konfor İklimle dengeli yapı tasarımın parametreleri İklim verilerinin tasarıma etkisi İklimin bina kabuğu tasarımına etkisi, malzeme kullanımı

		Enerji Korunumu Yönetmelikleri ve Uygulamaları	Yapılarda enerji korunumu Enerji verimliliği, enerji korunumu ile ilgili yönetmelik Enerji etkin yapı örnekleri
		Yapılı Çevrede Ekolojik Tasarım	Kentsel yapılı çevreler, Kent ekosistemi Kentsel yeşil ağ ve kentin ekolojik veri tabanı Kent planlama ve tasarımında ekolojik yaklaşımlar
		Sürdürülebilir Yapı Teknolojileri	Sürdürülebilir bina tasarımında yapı teknolojileri
Kocaeli Üniversitesi (KOÜ)	2	Fiziksel Çevre Denetimi	İklim, pasif iklimlendirme, iklim elemanları Yapma çevrenin tasarım değişkenleri Aktif ve doğal aydınlatma Yapılarda gürültü oluşumu
		Tasarımda Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımı	Yapı-çevre ilişkisi, enerji etkin yapı tasarımı Yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılan tasarım metotları Pasif ve aktif enerji etkin tasarım uygulamaları
Konya Teknik Üniversitesi (KTÜN)	2	Mimarlıkta Güneş Enerjisi	Mimarlık ve enerji arasındaki ilişki Güneş enerjisinin yapı tasarımında kullanımı
		Enerji ve Mimarlık	Enerji çeşitleri, özellikleri, çevreye ve yaşama etkileri Enerji kazanımı ve korunumu
Manisa Celal Bayar Üniversitesi (MCBÜ)	4	Mimarlık ve Sürdürülebilirlik	İnsan çevre ilişkisi, yapay ve doğal çevre Yapı yaşam döngüsü Çevresel etkiyi azaltan tasarım yöntemleri Ekolojik yapı örnekleri
		Sürdürülebilir Çevre	Çevre politikaları Sürdürülebilir tarım, sanayi, ulaşım, turizm, şehirleşme Su ve atık su yönetimi, katı atık ve hava kirliliği yönetimi Ekolojik ayak izi
		Sürdürülebilir Peyzaj *	-
		Yeşil Bina Tasarımı ve Değerlendirme Sistemleri *	-
Mersin Üniversitesi (MEÜ)	1	Çevre Denetimi	İklimsel veriler, iklimle dengeli tasarım Termal konfor, güneşten korunma ve faydalanma Yoğuşma kontrolü, bina kabuğu tasarımı Yenilenebilir enerji kaynakları, rüzgâr ve havalandırma Çevresel standartlar.
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (MSGSÜ)	4	Yapılı Çevrede Yeni Uygulamalarda Sürdürülebilirlik	Yapılı çevrede güncel uygulamalar ve farklı disiplinlerin tasarımda uygulamalarda kullanımı
		Yapı Biyolojisi ve Ekoloji	Ekolojinin insan sağlığındaki önemi Yapı biyolojisi tasarım ilkeleri ve parametreleri Yapı biyolojisinde malzeme seçimi
		Ekolojik Malzemeler	Ekoloji, kültürel ve çevresel koruma Ekolojik yapı tasarım kriterleri, ekolojik malzemelerin özellikleri Sürdürülebilir yapıların değerlendirme parametreleri Yeşil bina değerlendirme sertifika sistemleri
		Sürdürülebilir Yapı Teknolojileri	Sürdürülebilir mimarlık kriterleri ve metotları Pasif güneş tasarımı Mimarlıkta sürdürülebilir enerji teknolojilerinin kullanımı Sürdürülebilir yapı malzemeleri Yeşil bina değerlendirme ve sertifika sistemleri
Necmettin Erbakan Üniversitesi (NEÜ)	2	Enerji Etkin Bina Tasarımı	Enerji etkin yapı tasarımı ilkeleri Geleneksel yapıların enerji etkinliği Bina tasarımında yeşil çatı ve duvar kullanımı Performatif mimarlık Uluslararası sertifika sistemleri ve uygulamaları
		Ekolojik Mimarlık	Ekolojik mimari, ekolojik tasarım ilkeleri ve uygulamaları
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (OHÜ)	3	Yapı Fiziği ve Çevre Denetimi	İklim ve enerjiye dayalı çevresel denetim Bina geometrisi, yönlenme, yapı kabuğu ve plan organizasyonu tasarım yöntemleri Doğal ve yapay aydınlatma Ses ve yapı akustiği Yalıtım malzemelerinin seçimi, yöntem ve uygulamaları
		Ekoloji ve Mimarlık	Ekolojinin temel ilkeleri Geleneksel yapılaşmada sürdürülebilirlik Yapı tasarımında ekoloji

		Çevre ve Enerji	Enerji kaynaklarının kullanımı, enerji üretimi Çevreye uyumlu teknolojiler, çevre politikaları Isı ve katı atık sorununun çözümü Yenilenebilir enerji kaynakları üretimi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ)	2	Mimaride Sosyal Boyutlar	Sürdürülebilirliğin sosyal boyutu Yapı ve kullanıcı dostu bina tasarımı Kamusal binaların sosyal yapıya uygunluğu Mimari mekân tasarımında sosyalleşmenin etkileri
		Biyomimikri ve Tasarım	Biyomimikri Biliminin tanımı ve örnekleri Doğadaki sistemlerin tasarıma yansımaları
Pamukkale Üniversitesi (PAÜ)	1	Mimarlıkta Ekolojik Yaklaşımlar	Yeşil ve sürdürülebilir mimari Mimaride ekolojik tasarımın gelişimi Türkiye ve yurtdışındaki uygulamalar
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (RTEÜ)	2	Biyotasarım	Ekolojik, yapısal ve sürdürülebilir fikirlerin üretimi
		Enerji Etkin Yapı Tasarımı	Enerji etkin tasarım yöntemleri
Sakarya Üniversitesi (SAÜ)	1	Ekolojik Mimarlık	Ekolojik ve biyofilik mimarlığın gelişimi, bileşenleri, tasarım ilkeleri ve örneklerin incelenmesi
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (SCÜ)	1	Fiziksel Çevre Denetimi I	Yapma çevrede ışık ve iklim kontrollü tasarım kriterleri ve tasarımda alternatif çözüm örnekleri Pasif iklimlendirme
Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ)	1	Binalarda Enerji Performansı	Binalarda enerji performansı Enerji tüketimi, enerji konulu yasal düzenlemeler Binaların enerji performansını etkileyen öğeler
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (NKÜ)	2	Sürdürülebilir Mimari	Sürdürülebilir mimari, ilkeleri ve teknolojileri Ekolojinin mimaride kullanımı, enerji elde etme metotları Yenilenebilir enerji kaynaklarının yapılarda kullanımı
		Yapısal Atık Yönetimi ve Döngüsellik	Yapı üretimi, yapısal atık oluşumu ve atık azaltma stratejileri Yasal mevzuatlar Yapı üretiminde döngüsellik, döngüsel tasarım kriterleri ve örnekler Atölye çalışmaları
Trakya Üniversitesi (TÜ)	1	Yapı Üretiminde Sürdürülebilirlik	Sürdürülebilir mimarlığın yapı yaşam döngüsüne yansımaları Sürdürülebilir mimarlığın ilkeleri Yeşil Bina Sertifikasyon Sistemleri
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi (YYÜ)	2	Tasarım ve Çevre Sorunları İlişkisi	Tasarımda yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanmanın etkisi Tasarımda çevre sorunlarının etkisi
		Mimarlıkta Ekolojik ve Sürdürülebilirlik *	
Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ)	2	İklimle Dengeli Tasarım	İklim tipleri, iklim verilerinin özellikleri, yararlanma biçimi İklim verilerinin tasarıma yansımaları İklim- yapı etkileşimindeki örnekler Yapma çevre oluşturma
		Güneşliği	Nesnelerin ışık geçirme ve yansıtma özellikleri Güneşliği tasarım ilkeleri Güneşliğin yeşil bina sertifika sistemleri Güneşliği sistemleri, aydınlatma kontrol sistemleri
Yozgat Bozok Üniversitesi (YOBÜ)	1	Ekoloji Mimarlık	Sürdürülebilir yaşam modelleri Sürdürülebilir mimarlık, sürdürülebilir kent modelleri Yeşil bina uygulamaları, tasarım kriterleri, değerlendirme ölçütleri Örnek uygulamalar

* Bu derslerin içeriğine dair verilere ulaşamadık.

Kaynak: (AGÜ, 2024a, 2024b, 2024c, ATÜ, 2024a, 2024b, AKDÜ, 2024a, 2024b, ASÜ, 2024a, 2024b, ALKÜ, 2024a, 2024b, AYBÜ, 2024a, 2024b, AÇÜ, 2024a, 2024b, ATAÜNI, 2024a, 2024b, BAÜN, 2024a, 2024b, BÜ, 2024a, 2024b, AİBÜ, 2024a, 2024b, 2024c, MAKÜ, 2024a, 2024b, 2024c, BTÜ, 2024a, 2024b, BUÜ, 2024a, 2024b, ÇÜ, 2024a, 2024b, Dicle Üniversitesi, 2024a, 2024b, DEÜ, 2024a, 2024b, Düzce Üniversitesi, 2024a, 2024b, ERÜ, 2024a, 2024b, ETÜ, 2024a, 2024b, ESOGÜ, 2024a, 2024b, ESTÜ, 2024a, 2024b, FÜ, 2024a, 2024b, GÜ, 2024a, 2024b, GAÜN, 2024a, 2024b, GTÜ, 2024a, 2024b, HRÜ, 2024a, 2024b, MKÜ, 2024a, 2024b, İSTE, 2024a, 2024b, İTÜ, 2024a, 2024b, İÜ, 2024a, 2024b, 2024c, İDÜ, 2024a, 2024b, İYTE, 2024a, 2024b, KBÜ, 2024a, 2024b, KTÜ, 2024a, 2024b, KLÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KOÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KTÜN, 2024a, 2024b, MCBÜ, 2024a, 2024b, MAÜ, 2024a, 2024b, MEÜ, 2024a, 2024b, MSGSÜ, 2024a, 2024b, MSKÜ, 2024a, 2024b, MUNÜ, 2024a, 2024b, NEÜ, 2024a, 2024b, OHÜ, 2024a, 2024b, 2024c, OMÜ, 2024a, 2024b, ODTÜ, 2024a, 2024b, PAÜ, 2024a, 2024b, RTEÜ, 2024a, 2024b, SAÜ, 2024a, 2024b, 2024c, SCÜ, 2024a, 2024b, SDÜ, 2024a, 2024b, NKÜ, 2024a, 2024b, TÜ, 2024a, 2024b, 2024c, YYÜ, 2024a, 2024b, YTÜ, 2024a, 2024b, YOBÜ, 2024a, 2024b)

Sürdürülebilirlik ve yeşil bina temelli derslerin kapsamı; kavramsal tanımlamalar, tasarım parametreleri, örnek uygulamaların analizi, güncel teknolojiler, ulusal ve uluslararası standartların

değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Enerji verimliliği temelli derslerde teorik bilgilendirmenin yanı sıra bilgisayar destekli uygulamalı eğitimin verildiği gözlenmektedir. Teorik anlatımlı derslerde enerjinin etkilediği alanlara dair kavramların tanımlarını, enerjinin etkin kullanımını ve enerji etkin yapı tasarımına dair uygulamaların örnek projelerle irdelenmesini, enerji korunum yöntemlerini, enerji verimliliğe dair ulusal ve uluslararası düzenlemeleri kapsamı içerisine almaktadır. Enerji verimliliği konusunun uygulamalı eğitimle verildiği derslerde bilgisayar destekli tasarım araçları kullanılarak enerji performans analizleri ve simülasyonlarının tasarlanması eğitimi verilmektedir. BAÜN, ÇÜ, İYTE’de uygulamalı enerji performans analizinin yapıldığı dersler verilmektedir. Derslerde sürdürülebilirlik anlayışı genel çerçevede bina tasarımı üzerinden verilse de AYBÜ, MAKÜ, MKÜ ve MCBÜ’de sürdürülebilir ve ekolojik tasarım prensipleri kent üzerinden ele alınmaktadır. Derslerin geneli teorik anlatımla işlenirken NKÜ ‘Yapısal Atık Yönetimi ve Döngüsellik’ adlı derste, teorik bilgilendirmelerin ardından atölye çalışmaları yapılarak bilgi beceri ile pekiştirilmektedir. İTÜ’de ise ‘Çevre Kontrolü Stüdyosu’ dersinde öğrencilerin çevreyle bütünleşik bir mimari proje tasarlanması beklenmektedir. Dersler genel anlamda sürdürülebilirliğin çevresel boyutunu ele alarak öğrencilere aktarılsa da ESTÜ’de ‘Yapılı Çevre Tasarımında Sosyal Sürdürülebilirlik’ ve OMÜ’de ‘Mimaride Sosyal Boyutlar’ adlı derslerde sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun ele alındığı görülmektedir. Zorunlu olarak verilen derslerin içeriğinde; sürdürülebilirlik, enerji etkin tasarım, ekolojik ve iklim dengeli tasarım, enerji sistemleri konularına değinilmektedir. Sürdürülebilir mimarlık anlayışına dair temel bilgilendirmelerin zorunlu tutularak öğrencilere aktarılması açısından bu dersler önemlidir.

4.3. Mimarlık Programlarının Lisansüstü Düzeyde Değerlendirilmesi

Sürdürülebilirlik temalı derslere müfredatında yer veren 27 üniversitenin, farklı isimlerde ve farklı içeriklerde bir ya da birden fazla ders verdiği görülmektedir. İncelenen üniversitelerin bir kısmında yüksek lisans ve doktora eğitiminde ortak olarak verilen dersler bulunmaktadır. Aşağıda verilen Tablo 5’te üniversiteler tarafından verilen derslerin isimleri ile bu derslerin AKTS değeri, kredi değeri ve türü (seçmeli/zorunlu) bulunmaktadır.

Tablo 5. Lisansüstü Mimarlık Programlarının Sürdürülebilirlik Temalı Derslerinin Analizi

ÜNİVERSİTELER	ADET		DERSLER	AKTS	KREDİ	TÜRÜ (SEÇMELİ/ ZORUNLU)
Abdullah Gül Üniversitesi (AGÜ)	2	Y.L.	Binaların Çevresel Performansı	7	3	Seçmeli
			Sürdürülebilir Kentsel Tasarım	7	3	Seçmeli
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (ATÜ)	1	Y.L.	Binalarda Enerji Simülasyonuna Giriş	6	3	Seçmeli
Balıkesir Üniversitesi (BAÜN)	4	Y.L. ve Doktora	Yüksek Lisans ve Doktora Bilgisayar Destekli Enerji Performansı Analizi	6	3	Seçmeli
			Sürdürülebilirlik ve Mimarlık İlişkisi	6	3	Seçmeli
			Enerji Tüketimini Azaltan Cam Cephe Sistemlerinin İncelenmesi	6	3	Seçmeli
			Yapı Üretiminde Sürdürülebilirlik	6	3	Seçmeli
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ)	1	Y.L.	Geleneksel ve Çağdaş Mimaride İklimle Bağlı Tasarım Kriterleri	7.5	3	Seçmeli
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (MAKÜ)	3	Y.L. ve Doktora	Sürdürülebilir Mimarî	6	3	Seçmeli
			Ekolojik Planlama ve Tasarım	6	3	Seçmeli
			Mimaride Sosyal Boyutlar	6	3	Seçmeli
Bursa Uludağ Üniversitesi (BUÜ)	3		Sürdürülebilir Mimarlık Teknolojileri	6	3	Seçmeli

		Y.L. ve Doktora	Sürdürülebilir Bina Üretimi	6	3	Seçmeli
			Mimaride Sürdürülebilirlik ve Malzeme	6	3	Seçmeli
Dicle Üniversitesi (DÜ)	6	Y.L.	Binalarda Enerji Performansı	6	3	Seçmeli
			İklimsel Konfor ve Enerji Etkinliği	6	3	Seçmeli
			Doğal Çevre Verilerinin Mimari Tasarım Sürecinde İrdelenmesi	6	3	Seçmeli
	6	Doktora	Kent Ekolojisi	6	3	Seçmeli
			Sosyal Konut Alanlarında İklimsel Parametrelere Göre Kamusal Mekânların Gelişimi	6	3	Seçmeli
			Ekoloji ve Mimari Tasarım	6	3	Seçmeli
Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ)	2	Y.L. ve Doktora	Yeşil Bina Değerlendirme Sistemleri	5	2	Seçmeli
			Güneş Teknolojilerinin Mimariye Entegrasyonu	5	2	Seçmeli
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) (Bahar dönemine ulaşıldı)	2	Doktora	Binalarda Enerji Performans Simülasyonu	7,5	3	Seçmeli
			Ekoloji ve Mimarlık	7,5	3	Seçmeli
Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ)	3	Y.L.	Akıllı Yaşam: Akıllı Binalar, Akıllı Kentler	7,5	3	Seçmeli
		Doktora	Sürdürülebilir Mimarlık	7,5	3	Seçmeli
			Sürdürülebilir Mimarlıkta Güncel Projeler	7,5	3	Seçmeli
Fırat Üniversitesi (FÜ)	4	Y.L.	İklimsel Kontrol	6	3	Seçmeli
			Mimarlıkta Ekolojik Tasarım	6	3	Seçmeli
			Mimarlıkta Sürdürülebilir Tasarım	6	3	Seçmeli
			Binalarda Enerji Analizi	6	3	Seçmeli
Gazi Üniversitesi (GÜ)	3	Y.L. ve Doktora	Ekolojik Mimarlık	6	3	Seçmeli
			Enerji Etkin Bina Tasarımı	6	3	Seçmeli
			Enerji ve Yapı Kabuğu Analizi	6	3	Seçmeli
Gebze Üniversitesi (GTÜ)	3	Y.L. ve Doktora	Yapı Üretiminde Atık Yönetimi	7,5	3	Seçmeli
			Çevresel Yapı Tasarımı	7,5	3	Seçmeli
			Düşük Oluşum Enerjili Yapı Malzemeler	7,5	3	Seçmeli
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)	1	Doktora	Yerleşme Dizaynında İklim ve Enerji Etkileri	7,5	3	Seçmeli
İstanbul Üniversitesi (İÜ)	1	Y.L.	Sürdürülebilir Dönüşüm ve Mimarlık	6	3	Seçmeli
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)	3	Y.L. ve Doktora	Enerji Verimli Tasarım	7	3	Seçmeli
			Güneşli Tasarımı ve Analizi Temel İlkeleri	7	3	Seçmeli
			Bina Enerji Simülasyonuna Giriş	7	3	Seçmeli
Karabük Üniversitesi (KBÜ)	6	Y.L.	Kentsel Mekânda Ekolojik Tasarım	8	3	Seçmeli
			Yapı-Çevre İlişkileri	8	3	Seçmeli
			Enerji Etkin Bina Tasarımı	8	3	Seçmeli
			Yapısal Atık Yönetimi	8	3	Seçmeli
	6	Doktora	Enerji ve Yapı Kabuğu Analizi	8	3	Seçmeli
			Mimarlıkta Sürdürülebilirlik Araştırmaları	8	3	Seçmeli
Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ)	2	Y.L. ve Doktora	Sürdürülebilir Mimarlık	7,5	3	Seçmeli
			Binalarda Enerji Simülasyon Yöntemleri	7,5	3	Seçmeli
Kırklareli Üniversitesi (KLÜ)	1	Y.L.	Doğa Temelli Tasarım Yaklaşımları	7	3	Seçmeli

Kocaeli Üniversitesi (KOÜ)	2	Y.L. ve Doktora	Yeşil bina Üretiminde Proje Yönetimi	8	4	Seçmeli
			Mimarlıkta Enerji Etkin Tasarım	6	3	Seçmeli
Konya Teknik Üniversitesi (KTÜN)	3	Y.L. ve Doktora	Biyoklimatik Mimari Tasarım	7.5	3	Seçmeli
			Vernaküler Mimaride Sürdürülebilirlik	7.5	3	Seçmeli
			Sürdürülebilir Yapı Üretim İlkeleri	5	3	Seçmeli
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (OHÜ)	2	Y.L.	Ekolojik Yapı Malzemeleri	8	3	Seçmeli
			Enerji ve Yapı Kabuğu Analizi	8	3	Seçmeli
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) (Bahar dönemine ulaşıldı)	1	Y.L. ve Doktora	İklim Değişikliği ve Yapılı Çevre *	8	3	-
Sakarya Üniversitesi (SAÜ)	1	Y.L.	Sürdürülebilir Mimarlık	6	3	Seçmeli
Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ) (Güz dönemine ulaşıldı)	1	Y.L.	Binalarda Enerji Etkin Tasarım	6	3	Seçmeli
Trakya Üniversitesi (TÜ)	3	Y.L.	Ekolojik Bina Tasarımı	8	3	Zorunlu
			Mimaride Güneş Enerjisi	8	3	Zorunlu
		Doktora	Yerel Mimarının Sürdürülebilirliği	8	3	Zorunlu
Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ)	3	Y.L.	Sürdürülebilir Mimari, Eleştirel Yaklaşım	7.5	3	Seçmeli
			Mimaride Güneş Enerjisi	7.5	3	Seçmeli
			Güneş Denetim Yöntemleri	7.5	3	Seçmeli
Yozgat Bozok Üniversitesi (YOBÜ)	2	Y.L.	Sürdürülebilir Mimari Tasarım	5	3	Seçmeli
			Enerji Etkin Yapı Tasarımı	5	3	Seçmeli

* Bu dersin der türüne (seçmeli/zorunlu) dair verilere ulaşılamamıştır.

Kaynak: (AGÜ, 2024a, 2024b, 2024c, ATÜ, 2024a, 2024b, BAÜN, 2024a, 2024b, AİBÜ, 2024a, 2024b, 2024c, MAKÜ, 2024a, 2024b, 2024c, BUÜ, 2024a, 2024b, Dicle Üniversitesi, 2024a, 2024b, DEÜ, 2024a, 2024b, ESOĞÜ, 2024a, 2024b, ESTÜ, 2024a, 2024b, FÜ, 2024a, 2024b, GÜ, 2024a, 2024b, GTÜ, 2024a, 2024b, İTÜ, 2024a, 2024b, İÜ, 2024a, 2024b, 2024c, İDÜ, 2024a, 2024b, İYTE, 2024a, 2024b, KBÜ, 2024a, 2024b, KTÜ, 2024a, 2024b, KLÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KOÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KTÜN, 2024a, 2024b, NEÜ, 2024a, 2024b, OHÜ, 2024a, 2024b, 2024c, ODTÜ, 2024a, 2024b, SAÜ, 2024a, 2024b, 2024c, TÜ, 2024a, 2024b, 2024c, YTÜ, 2024a, 2024b, YOBÜ, 2024a, 2024b)

Üniversitelerin lisansüstü eğitiminde sürdürülebilirlik temasının işlendiği ders sayısının 69 olduğu tespit edilmiştir. Verilen derslerden bir tanesinin ders türüne erişilememiştir. Seçmeli olarak verilen derslerin sayısının 65 olduğu ve bu derslerin toplam dersler içerisindeki oranının %94,2 olduğu görülmektedir. Zorunlu olarak verilen derslerin sayısının ise 3 olduğu ve bu derslerin oranının %4,35 olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik temalı derslere eğitim programlarında yer verilmesine karşın zorunlu ders oranının düşük olduğu görülmektedir. Zorunlu verildiği tespit edilen 3 ders TÜ tarafından verilmektedir. Dicle Üniversitesi ve KBÜ sürdürülebilirlik temasına 6 derste yer vererek en fazla ders veren üniversitelerdir. Derslerin genel olarak 6 AKTS ve 3 kredi değerine sahip olduğunu söylemek mümkündür.

4.4. Mimarlık Programlarının Lisansüstü Düzeyindeki Derslerinin İçerik Açısından Değerlendirilmesi

Üniversitelerin lisansüstü eğitimde verilen derslerde sürdürülebilirlik, ekolojik, yeşil bina ve enerji etkin yapı tasarımı başlıklarına genel anlamda yer verildiği tespit edilmiştir. Dersler içerik açısından, sürdürülebilirlik, yeşil bina, enerji verimliliği, kentsel sürdürülebilirlik, geleneksel yapı sürdürülebilirliği, teknolojik yaklaşımlar, malzemeler olacak şekilde konu başlıklarına sahiptir. Dersler çoğunlukla teorik olarak verilmektedir. Mimarlık programlarında lisansüstü düzeyindeki sürdürülebilirlik temalı derslerin Tablo 6’daki içeriklere sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Lisansüstü Mimarlık Programlarının Sürdürülebilirlik Temalı Derslerinin İçerik Analizi

ÜNİVERSİTELER	ADET		DERSLER	İÇERİKLER
Abdullah Gül Üniversitesi (AGÜ)	2	Y.L.	Binaların Çevresel Performansı	Yapıların çevresel performansı Ulusal ve uluslararası standartlar Yapı yaşam döngüsü
			Sürdürülebilir Kentsel Tasarım	Kentsel tasarım Kentsel tasarımda sürdürülebilirlik Sürdürülebilirlikte güncel yaklaşımlar
Adana Alparslan Türkeş Üniversitesi (ATÜ)	1	Y.L.	Binalarda Enerji Simülasyonuna Giriş	Binaların enerji performanslarının tahmin ve analizi
Balıkesir Üniversitesi (BAÜ)	4	Y.L. ve Doktora	ve İleri Bilgisayar Destekli Enerji Performansı Analizi	Simülasyon programları İşli transfer yöntemleri
			Sürdürülebilirlik ve Mimarlık İlişkisi	Sürdürülebilirliğin mimarlığa etkisi Arazi kullanımında sürdürülebilir tasarım kriterleri
			Enerji Tüketimini Azaltan Cam Cephe Sistemlerinin İncelenmesi	Yüksek Teknoloji Mimarlığının kavramsal ve bağlamsal çözümlemesi
			Yapı Üretiminde Sürdürülebilirlik	Sürdürülebilirliğin yapıların tasarım ve inşasında etkileri Yapıların tasarım ve inşasında maliyeti oluşturan öğeler ve etkileri
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ)	1	Y.L.	Geleneksel ve Çağdaş Mimaride İklim Bağlı Tasarım Kriterleri *	
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (MAKÜ)	3	Y.L. ve Doktora	ve Sürdürülebilir Mimari	Çevreci yaklaşımların arka planı ve tarihsel süreci Sürdürülebilir mimarlık ve kentler
			Ekolojik Planlama ve Tasarım	Kent iklimi, iklim stratejileri, kent kirliliği Kentsel yeşil ağ sistemleri Kentin planlanması ve tasarımında ekolojik çözümler
			Mimaride Sosyal Boyutlar	Mimari tasarımda biyomorfik yaklaşımlar Sürdürülebilirliğin sosyal boyutu Doğu ve Batı'da sosyalleşme Sanal dünya, sanal mekânlar Sürdürülebilir mekânlar
Bursa Uludağ Üniversitesi (BUÜ)	3	Y.L. ve Doktora	ve Sürdürülebilir Mimarlık Teknolojileri	Sürdürülebilir mimarlık teknolojilerinin analizi
			Sürdürülebilir Bina Üretimi	Sürdürülebilirlik, bina performansı ilişkileri Binalarda enerji verimliliği, enerji etkin binalar Mimarlıkta sürdürülebilir yapı üretimi ve örnek uygulamalar
			Mimaride Sürdürülebilirlik ve Malzeme	Yapı malzemeleri ve sürdürülebilirlik ilişkisi Sürdürülebilir mimari tasarım ilkeleri
Dicle Üniversitesi (DÜ)	6	Y.L. ve Doktora	Binalarda Enerji Performansı	Binalarda enerji performansı Enerji performansı- bina tasarım parametreleri ilişkisi Enerji etkin tasarım yöntemleri
			İklimsel Konfor ve Enerji Etkinliği	İklimsel konforun önemi ve parametreleri
			Doğal Çevre Verilerinin Mimari Tasarım Sürecinde İrdelenmesi	Tasarım problemleri çözümünde doğal veriler Doğal verilerin mimari tasarıma etkisi Doğal verilerin kabuk, plan ve cephe tasarımına etkisi
			Kent Ekolojisi *	-
			Sosyal Konut Alanlarında İklimsel Parametrelere Göre Kamusal Mekânların Gelişimi	Sosyal konut, sürdürülebilirlik, iklimsel bölgeler İklimsel bölgelere yönelik tasarım Kamusal mekân, ülkemizdeki kamusal mekânlarda yaşanan dönüşümler Kamusal mekân ve sürdürülebilirlik
			Ekoloji ve Mimarlık Tasarım	Mimarlıkta ekoloji ve gelişimi Ekolojik mimarinin geleneksel yapılarıdaki yeri Eski binaların yeniden kullanımı, ekolojik uygulamalar Ekolojik tasarım ilkelerinin güncel tasarımlardaki etkisi ve örneklerinin incelenmesi
Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ)	2	Y.L. ve Doktora	ve Yeşil Bina Değerlendirme Sistemleri	Sürdürülebilirlik mimarlık, yeşil bina değerlendirme sistemleri ve sertifika metodları

			Güneş Teknolojilerinin Mimariye Entegrasyonu	Mimaride güneş teknolojileri Yapı elemanlarının ısı depolanmasında kullanımı, FV sistemin özellikleri Proje üzerinde güneş teknolojilerinin uygulanması
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) (Bahar dönemine ulaşıldı.)	2	Doktora	Binalarda Enerji Performans Simülasyonu Ekoloji ve Mimarlık	Bina Performans Simülasyonu yaklaşımları Modelleme varsayımları ve kısıtları Uygulamalı modelleme Mimarlık ve tasarımda ekoloji Ekolojinin temel kavramları, modelleri ve teorileri
Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ)	3	Y.L. Doktora	Akıllı Yaşam: Akıllı Binalar, Akıllı Kentler * Sürdürülebilir Mimarlık * Sürdürülebilir Mimarlıkta Güncel Projeler	- - Sürdürülebilirlik mimarlık, sürdürülebilir kalkınma Sürdürülebilir mimarlıkta güncel projeler Sürdürülebilir tasarımlarda yatırım, ulusal ve uluslararası tasarım politikaları
Fırat Üniversitesi (FÜ)	4	Y.L.	İklimsel Kontrol Mimarlıkta Ekolojik Tasarım * Mimarlıkta Sürdürülebilir Tasarım * Binalarda Enerji Analizi *	Yapı içinde iklimi oluşturan öğeler Ülkemizde iklim ve nem bölgeleri Yapı kabuğu ve optimum tasarımı - - -
Gazi Üniversitesi (GÜ)	3	Y.L. ve Doktora	Ekolojik Mimarlık Enerji Etkin Bina Tasarımı Enerji ve Yapı Kabuğu Analizi	Mimaride ekoloji ve sürdürülebilirlik Alternatif enerji kaynaklarının mimaride kullanımı Güneş ve rüzgâr enerjisinin yapıda kullanımı Ekolojik tasarım ilkeleri Enerji etkin bina Bina enerji performansı, parametreleri, değerlendirme metotları Yapı kabuğunun ısı performansını etkileyen etkenler Enerji etkin yapı tasarımında sürdürülebilirlik Yapı kabuğunun ısı performansı Enerji etkin yapı kabuğu ve cephe sistemleri Yapı tasarımında yenilenebilir enerji teknolojileri
Gebze Teknik Üniversitesi (GTÜ)	3	Y.L. ve Doktora	Yapı Üretiminde Atık Yönetimi Çevresel Yapı Tasarımı Düşük Oluşum Enerjili Yapı Malzemeleri	Atık oluşumunu azaltma Atık yönetimine dair yönetmelik ve standartlar Yapısal atık yönetiminin şantiye yönetimindeki yeri Çevre-yapı etkileşimi Ekolojik yapılaşma kriterleri İklimsel bölgelere yönelik tasarım Yapılarda ekolojik çözümler Enerji ve yapı çevre Yaşam döngüsünde enerji Yapı malzemesi oluşum enerjisi Oluşum enerjisinin hesaplanması ve önemi Oluşum enerjisi ve kullanım enerjisinin karşılaştırması
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)	1	Doktora	Yerleşme Dizaynında İklim ve Enerji Etkileri	İklimle dengeli ve enerji etkin yerleşme planlamasında yaklaşımlar, tasarım parametreleri
İstanbul Üniversitesi (İÜ)	1	Y.L.	Sürdürülebilir Dönüşüm ve Mimarlık	Dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilir dönüşüm literatürü ve mimarlık ile etkileşimi
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)	3	Y.L. ve Doktora	Enerji Verimli Tasarım Güneşli Tasarım ve Analizi Temel İlkeleri Bina Enerji Simülasyonuna Giriş	Bina tasarımında sürdürülebilir mimarlık Bina kabuğu tasarımında enerji kullanımı optimizasyonu Güneş enerjisinden yararlanılan tasarımlar Yapı fiziği altında yapılarda güneşli aydınlatması Yapıların güneşli performansının değerlendirilmesi Enerji etkin tasarım modelinin temelleri Binaların enerji simülasyonu
Karabük Üniversitesi (KBÜ)	6	Y.L.	Kentsel Mekânda Ekolojik Tasarım	Modernizmden önce ve sonra ekolojik yaklaşımlar Kentteki ekolojik sistemler Kent ekolojisinde peyzaj planlaması, kentsel gelişme Kent ekoloji sistemlerinin tasarımı

			Yapı-Çevre İlişkileri	Enerji etkin tasarım, yeşil yapı malzemelerinin çevresel etkileri Yaşam Döngüsü Değerlendirme Yöntemi Malzemelerinin çevresel performansının bina derecelendirme sisteminde yeri Çevresel ürün beyanları, çevresel mevzuatlar
			Enerji Etkin Bina Tasarımı	Enerji etkin bina, enerji etkin teknolojiler Enerji maliyet ilişkisi Bina enerji analizi yöntemleri
			Yapısal Atık Yönetimi	Çevresel etki değerlendirme ve sınıflandırma Yapısal malzemelerin enerji kullanımı Malzemenin dayanımı, bakım koşulları, geri dönüşümü Yaşam döngüsü değerlendirme metodu
		Doktora	Enerji ve Yapı Kabuğu Analizi	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı Doğal aydınlatma ve havalandırma Güneş kontrolü
			Mimarlıkta Sürdürülebilirlik Araştırmaları	Sürdürülebilir mimari tasarım Enerji korunumu, sürdürülebilir enerji kaynakları Arazi ve malzeme kullanımı Sertifikasyon sistemleri, standartları
Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ)	2	Y.L. ve Doktora	Sürdürülebilir Mimarlık	Sürdürülebilirlik standartları, sertifikaları Sürdürülebilir tasarımın mimarlığa ve çevreye etkileri Sürdürülebilir mimarlık örnekleri
			Binalarda Enerji Simülasyon Yöntemleri	Bina enerji simülasyon ve yazılımları Simülasyon yazılımlarının enerji analizlerinde kullandığı standartlar, hesaplama yöntemleri ve iklimsel veriler Bina tasarım parametreleri, HVAC sistemleri verilerinin organizasyonu
Kırklareli Üniversitesi (KLÜ)	1	Y.L.	Doğa Temelli Tasarım Yaklaşımları	Doğa ve tasarım ilişkisi Doğanın temel yasaları Doğa temelli tasarım
Kocaeli Üniversitesi (KOÜ)	2	Y.L. ve Doktora	Yeşil Bina Üretiminde Proje Yönetimi	Sürdürülebilir yapı üretimi Yeşil bina üretimi, proje yönetimi ve ilkeleri Uluslararası yeşil bina sertifikaları ve değerlendirme süreci
			Mimarlıkta Enerji Etkin Tasarım	Güneş ışığı hesap yöntemleri Güneş ışığının etkisi Güneş kontrol elemanları ve camları Güneş ışığının avlulu yapıların tasarımında değerlendirilmesi
Konya Teknik Üniversitesi (KTÜN)	3	Y.L.	Biyoklimatik Mimar Tasarım	Güneş, iklim ve mimarlık Konfor parametreleri Solar Envelope yöntemi ve uygulamaları
		Doktora	Vernaküler Mimaride Sürdürülebilirlik	Vernaküler mimarlıkta sürdürülebilir tasarım Dünyada ve Türkiye’de vernaküler mimarlık Vernaküler mimarinin sürdürülebilirlik kapsamında yapılan akademik çalışmalar
			Sürdürülebilir Yapı Üretim İlkeleri *	-
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (OHÜ)	2	Y.L.	Ekolojik Yapı Malzemeleri	Sürdürülebilir yapı teknolojileri ve malzemeleri Ekolojik yapıların zararlı koşullara karşı dayanımı Yeşil Bina tasarımı, malzeme seçimi, enerji sistemleri Sürdürülebilir Yeşil Bina Ulusal ve Uluslararası değerlendirme sistemleri ve standartlar
			Enerji ve Yapı Kabuğu Analizi	Enerji, sürdürülebilirlik, çevre sorunları Enerji verimliliğine dair standartlar, yönetmelikler Yapı kabuğu tasarım Yapı kabuğunda enerji etkinliği
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) (Bahar dönemine ulaşıldı)	1	Y.L.	İklim Değişikliği ve Yapı Çevre	İklim değişikliğinde mimari tasarım stratejileri Mevcut ve yeni binalarda sürdürülebilir tasarım Bina enerji simülasyonları algoritmik modelleme İleri hesaplamalı yöntemleri
Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ) (Güz dönemine ulaşıldı)	1	Y.L.	Binalarda Enerji Etkin Tasarım	Enerji tüketimi ve enerji konulu yasal düzenlemeler. Enerji etkin binalar Binaların enerji performansını etkileyen parametreler.
Sakarya Üniversitesi (SAÜ)	1	Y.L.	Sürdürülebilir Mimarlık *	-

Trakya Üniversitesi (TÜ)	3	Y.L.	Ekolojik Bina Tasarımı	Ekoloji ve mimarlık Ekolojik tasarım ölçütleri Ekolojik tasarımın örnekler üzerinden irdelenmesi
			Mimaride Güneş Enerjisi	Mimaride güneş enerjisi Enerji korunumlu yapılar
		Doktora	Yerel Mimarinin Sürdürülebilirliği	Kültür, yerel kimlik ve yapılaşma Sürdürülebilirliğin boyutları Yerel sürdürülebilirlik ilke, yöntem ve stratejileri Farklı kültür ve iklim bölgelerindeki örnekler
Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ)	3	Y.L.	Sürdürülebilir Mimari Eleştirel Yaklaşım	Çevreci yaklaşımların tarihsel gelişimi Sürdürülebilir mimarlığın boyutları Mimarlık düşüncesi kapsamında mevcut uygulamalara ve kuramsal yaklaşımlara dair eleştiriler
			Mimaride Güneş Enerjisi	Mimaride güneş enerjisi Binalarda güneş enerjisinden yararlanma yöntemleri Güneş enerjisinin entegre edildiği mimari proje çalışması
		Güneş Denetim Yöntemleri		Güneşten yararlanma, korunma yöntemleri Yapılarda güneş denetimi, bileşenleri ve tasarım ilkeleri Gölge eğrileri yöntemi Proje çalışması
Yozgat Bozok Üniversitesi (YOBÜ)	2	Y.L.	Sürdürülebilir Mimari Tasarım	Sürdürülebilir yapı tasarım ölçütleri ve stratejileri Enerji korunumu, enerji etkin yapı tasarımı, akıllı ev tasarımı Sertifika sistemleri, sertifikalı yapıların irdelenmesi
			Enerji Etkin Yapı Tasarımı	Binalarda enerji verimliliği Isı iletimi ve rejimleri, ısı yalıtım sistemleri Ulusal ve uluslararası standartlar Isı iletimi hesaplaması

* Bu derslerin içeriğine dair verilere ulaşamamıştır.

(AGÜ, 2024a, 2024b, 2024c, ATÜ, 2024a, 2024b, BAÜN, 2024a, 2024b, AİBÜ, 2024a, 2024b, 2024c, MAKÜ, 2024a, 2024b, 2024c, BUÜ, 2024a, 2024b, Dicle Üniversitesi, 2024a, 2024b, DEÜ, 2024a, 2024b, ESOĞÜ, 2024a, 2024b, ESTÜ, 2024a, 2024b, FÜ, 2024a, 2024b, GÜ, 2024a, 2024b, GTÜ, 2024a, 2024b, İTÜ, 2024a, 2024b, İÜ, 2024a, 2024b, 2024c, İDÜ, 2024a, 2024b, İYTE, 2024a, 2024b, KBÜ, 2024a, 2024b, KTÜ, 2024a, 2024b, KLÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KOÜ, 2024a, 2024b, 2024c, KTÜN, 2024a, 2024b, NEÜ, 2024a, 2024b, OHÜ, 2024a, 2024b, 2024c, ODTÜ, 2024a, 2024b, SAÜ, 2024a, 2024b, 2024c, TÜ, 2024a, 2024b, 2024c, YTÜ, 2024a, 2024b, YOBÜ, 2024a, 2024b)

Sürdürülebilirlik ve yeşil bina temelli derslerin içeriği kavramsal tanımlamalar, tasarım parametrelerinin örnek uygulamalar üzerinden incelenmesi, güncel yapı teknolojileri, ulusal ve uluslararası standartların değerlendirilmesi olarak verilmektedir. Sürdürülebilirlik ve yeşil bina kapsamlı derslerin teorik anlatım temelinde işlendiği görülmektedir. Enerji verimliliği temelli derslerde teorik bilgilendirmenin yanı sıra bilgisayar destekli uygulamalı eğitimin verildiği gözlenmektedir. BAÜN, İYTE, ATÜ ve KTÜ üniversitelerinde bu içeriğe sahip dersler seçmeli olarak verilmektedir. DEÜ tarafından verilen ‘Güneş Teknolojilerinin Mimariye Entegrasyonu’, YTÜ tarafından verilen ‘Mimaride Güneş Enerjisi’ ve ‘Güneş Denetim Yöntemleri’ adlı derslerde teorik bilgilendirmelerin ardından uygulamalar yapılarak derslerin pratiğe döküldüğü görülmektedir. İncelenen ders içeriklerinde sürdürülebilir mimarlık anlayışı, güncel yaklaşımlar ve projeler doğrultusunda incelenmektedir. Fakat AİBÜ, Dicle Üniversitesi, KTÜN, TÜ’de geleneksel yapıların sürdürülebilirliği ele alınmaktadır. MAKÜ ‘Mimaride Sosyal Boyutlar’ adlı derste diğer dersler gibi sürdürülebilirliğin çevresel boyutunu değil sosyal boyutunu ele almaktadır. Zorunlu derslerin genel içeriğinin sürdürülebilirlik ve yeşil bina temelli olduğunu söylemek mümkündür.

5. Değerlendirme ve Tartışma

Bu çalışmada yapılan incelemelerin ardından Türkiye’de mimarlık eğitimi veren 61 devlet üniversitesinin lisans ve lisansüstü programlarında sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği konusundaki derslerin oranı incelenmiştir. Türkiye’de mimarlık eğitimi veren lisans programlarında sürdürülebilirlik temalı derslere sahip 50 üniversitede toplam 112 ders verilmektedir. Derslerden bir tanesinin ders türüne dair bilgiye erişilememiştir. Seçmeli olarak verilen ders sayısının 88 olduğu ve bu derslerin toplam dersler içerisindeki oranının %78,57 olduğu görülmektedir. Zorunlu olarak verilen derslerin sayısının ise 23 olduğu ve bu derslerin oranının %20,53 olduğu görülmektedir. Türkiye’de

mimarlık eğitimi veren lisansüstü programlarında sürdürülebilirlik temalı derslere sahip 27 üniversitede toplam 69 ders verilmektedir. Seçmeli olarak verilen derslerin sayısının 65 olduğu ve bu derslerin toplam dersler içerisindeki oranının %94,2 olduğu görülmektedir. Zorunlu olarak verilen derslerin sayısının ise 3 olduğu ve bu derslerin oranının %4,35 olduğu görülmektedir. Sonuçlara bakıldığında zorunlu ders oranlarının düşük olması öğrencilerin sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği konusunda bilgi sahibi olabilmek ihtimalini azaltmaktadır.

Bu çalışmada UNESCO-UIA tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı'ndaki (2023) sürdürülebilirlik ile ilgili kriterler çerçevesinde ders içerikleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve öneriler getirilmiştir.

- UNESCO ve UIA tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı'nda (2023), malzemelerin yaşam döngüsü, ekolojik sürdürülebilirlik, çevresel etki, daha az enerji kullanımı için tasarım, pasif sistemler ve bunların yönetimi konularının üniversitelerdeki dersler kapsamında işlenmesi beklenmektedir. Sürdürülebilirlik teması çerçevesinde verilen derslerde, kriterdeki başlıkların genel olarak ele alındığı görülmektedir. Sadece AÇÜ ve ESTÜ'de bu konu başlıklarının yer aldığı derslerin olmadığı tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik temasının işlendiği dersleri veren 50 üniversite arasında yalnızca 2 üniversitenin bu kriterle uygun derslere sahip olmaması, öğrencilerin %96 oranla ilgili başlıkların işlendiği derslere erişim sağlayabildiğini göstermektedir. Bu konu başlıkları içerisine giren enerji performansı analizi ve simülasyon modelleri dersinin verilmesi güncelin takibi açısından önem arz etmektedir. Lisans eğitiminde BAÜN, ÇÜ ve İYTE üniversiteleri, lisansüstü eğitimde İYTE, ATÜ ve KTÜ üniversiteleri tarafından enerji simülasyon modellemesi konusuna dair derslerin verildiği görülmektedir. Bu içeriğe sahip derslerin lisans eğitiminde yer veren üniversite oranı %6 iken lisansüstü eğitimindeki oranı %11,1 olduğu görülmektedir.
- UNESCO ve UIA tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı'nda (2023), toplumun ihtiyaçlarını önceliklendiren, kamu sağlığını destekleyen ve herkes için erişilebilir tasarım ilkelerini benimsendiği bir mimarlık eğitiminin verilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Yapılan incelemelerin ardından mimarlık eğitiminde sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun ele alındığı derslerin olduğu fakat ders oranının düşük olduğunu söylemek mümkündür. Sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun ele alındığı derslerin verildiği üniversite oranı lisans eğitiminde %4 iken lisansüstü eğitiminde %3,7 olduğu görülmektedir.
- Sürdürülebilirlik temalı derslerin sadece teorik olarak verilmesi dikkat edilmesi gereken bir husustur. Enerji performansı analizi ve simülasyonu konusu dışında, uygulamalı çalışmalarla desteklenen derslerin oranının az olduğu tespit edilmektedir. UNESCO ve UIA tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı (2023) kriterlerinde ekolojik açıdan sorumlu tasarım, çevre koruma ve rehabilitasyon konusunun mimarlık eğitiminin önemli bileşenlerinden olması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Mimarlık lisans eğitiminde NKÜ ve İTÜ tarafından, lisansüstü eğitimde DEÜ ve YTÜ tarafından verilen derslerde teorik bilgilendirmeler uygulamalı eğitimle desteklenmektedir. Bu uygulamalı eğitimlerle ekolojik açıdan sorumlu tasarım yapılmasına dair kazanımlar elde edilebilmektedir. Lisans eğitiminde sürdürülebilirlik temalı derslerin uygulamalı eğitimle desteklendiği üniversite oranı %4 iken lisansüstü eğitiminde üniversite oranı %7,4 olduğu belirlenmektedir. Liverpool John Moore Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen Sürdürülebilir Yapı Müfredat Tasarım Modeli, proje tabanlı anlayışı merkezine alarak gerçek yaşamdaki vaka çalışmalarının müfredata entegre edilmesinin önemine vurgu yapmaktadır (Woo vd. 2012).

- UNESCO ve UIA tarafından ortaya konulan Mimarlık Eğitim Şartı’nda (2023), yerel çevre ve kültürel mirası gözeterek sürdürülebilir tasarım yaklaşımları sunulması gerektiği belirtilmektedir. Yapılan incelemelerin ardından geleneksel mimarinin ve geleneksel kültürün sürdürülebilirliği bağlamında ders oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Lisans eğitiminde AÇÜ tarafından, lisansüstü eğitimde AİBÜ, Dicle Üniversitesi, KTÜN, TÜ tarafından geleneksel mimarinin sürdürülebilirliği konusunun ele alındığı dersler verilmektedir. Lisans eğitiminde geleneksel mimarinin sürdürülebilirliği konusunun ele alındığı üniversite oranının %2 iken lisansüstü eğitimindeki oranının %14,3 olduğu görülmektedir. Genel anlamda sürdürülebilirliğin çevresel boyutu güncel yapılar üzerinden ele alınmış, kültürel mirasın sürdürülebilirliği konularında eksik kaldığı gözlemlenmektedir. Brzezicki ve Jasiolek (2021) tarafından Polonya Wrocław Bilim ve Teknoloji Üniversitesi’nde gerçekleştirilen anket, öğrencilerin eski yapıların sürdürülebilirliğe dönüştürülmesiyle ilgili derslerin beklentilerini karşılamadığını göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada Türkiye’de mimarlık eğitimi veren üniversitelerin 2023-2024 eğitim yılına ait ders programlarında; sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği konularını kapsayan dersler AKTS değeri, kredi değeri, tür (seçmeli/zorunlu) ve ders içerikleri açısından değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler 61 devlet üniversitesinin mimarlık programlarında yer alan lisans ve lisansüstü dersleri baz alınarak gerçekleştirilmiştir.

- Yapılan incelemelerin ardından sürdürülebilirlik temalı derslerin genel anlamda seçmeli olarak verildiği saptanmıştır. Seçmeli dersler, tüm öğrencilerin bu dersleri almasını sağlamadığı gibi, mezunların sürdürülebilirlik konusundaki bilgi düzeylerinin farklılaşmasına yol açmaktadır (Adıgüzel ve Ciravoğlu, 2013). Bu durum, sürdürülebilirlik eğitiminin yeterli bilgi ve kazanım sağlamasını engellemektedir. Mimarlık eğitiminde sürdürülebilirlik konusunun daha etkin bir şekilde müfredatta yer alması için üniversiteler arasında ortak temeller olması gerekmektedir (O’Byrne vd. 2014).
- Enerji simülasyonu modellemesi konusunun anlatıldığı derslerin lisans ve lisansüstü eğitimindeki oranının düşük olduğu görülmüştür. Tasarımın erken aşamalarında enerji simülasyonu kullanımı, mimarın tasarımı geliştirerek bina performansını artırmasını sağlar (Harputlugil, 2007). Bu teknolojiden etkin yararlanılabilmesi için mimarların eğitim sürecinde enerji simülasyonu konusunda donanım kazanması gereklidir. Bu nedenle, üniversitelerin müfredatına enerji simülasyonu dersleri eklenmeli ve bu derslerin oranı artırılmalıdır.
- Sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun ele alındığı derslerin lisans ve lisansüstü eğitimindeki oranının düşük olduğu belirlenmiştir. Sürdürülebilir gelişmenin boyutlarından biri olan sosyal boyutun alt başlıklarında bulunan önemli unsurlardan biri de “Sürdürülebilir Eğitim” unsurudur (Yalçın ve Şemin, 2024). Sürdürülebilir mimarlık eğitimi, sağlıklı ve akıllı kentler tasarlayacak mimarlar yetiştirerek sosyal sürdürülebilirliğe katkı sağlar. Bu nedenle, müfredatta sosyal sürdürülebilirlik derslerinin kapsamı ve oranı artırılmalıdır.
- Sürdürülebilirlik temalı derslerin genel olarak teorik anlatımla işlendiği tespit edilmiştir. Sürdürülebilirliğin öğrencilere yalnızca sözlü anlatımla aktarılması, çağdaş eğitim yaklaşımlarıyla uyumlu değildir; araştırmalar, öğrencilerin duyma yerine görme ve deneyimleme yoluyla daha etkili öğrendiğini göstermektedir (Taşçı, 2015). Mimarlık eğitiminde, sürdürülebilirlik odaklı tasarım stüdyoları, ekolojik simülasyon yazılımları, laboratuvar çalışmaları ve alan gezileri öğrenme sürecini daha verimli hale getirecektir (İbrahimgil, 2019). Sürdürülebilirlik konusundaki teorik bilgiler, derslerde aktarıldıktan sonra

mimari tasarım stüdyolarında pratik uygulamalara dönüştürülerek somut tasarımlar üretilmelidir (Balçık ve Yamaçlı, 2023).

- Sürdürülebilirlik temelli derslerin, eğitim sürecinin son dönemlerinde alınması öğrencilerin ilk iki yıl boyunca sürdürülebilir mimarlık bilinci kazanmadan mimari tasarım stüdyosu derslerini tamamlamalarına neden olmaktadır (Kılıçoğlu ve Ayalp, 2019). Bu konular, eğitimin erken aşamalarından itibaren öğrencilere sunulmalıdır.
- Öğitmenlerin, öğrencilerle birlikte sürdürülebilirlik konusunda bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir. Sürdürülebilirlik odaklı derslerin müfredatta yer alabilmesi, akademik kadronun bu alanda uzmanlaşmasıyla doğrudan ilişkilidir (Gökuç, 2021). Üniversitelerde sürdürülebilirlik temalı derslerin oranının düşük olması, üniversitelerin bünyelerinde bu alanda yeterli sayıda uzman eğitmenin bulunmamasından da kaynaklanmaktadır. Bu durumun aşılması için, akademik kadronun sürdürülebilirlik konularında uzmanlaşmasını sağlayacak eğitim programları ve disiplinler arası iş birlikleri teşvik edilmelidir.
- Sürdürülebilirliğin çok disiplinli yapısı göz önüne alındığında, farklı uzmanlık alanlarına sahip stüdyo eğitmenlerinin iş birliği yapması ve bu alanda nitelikli mimarlar yetiştirmesi gerekmektedir (Çalıküşu, 2019). Sürdürülebilir bir üniversite eğitimi için öğrenmeye açık bir organizasyonel yapı oluşturulmalı, yönetim ve akademik kadronun aktif katılımı sağlanmalı, sürdürülebilirlik ilkelerine bağlılık temel alınmalı ve disiplinler arası araştırma olanakları desteklenmelidir. (Beringer ve Adomßent, 2008; Bozoğlu ve Ciğerim, 2022).
- Kültürel mirasın sürdürülebilirliği konusunun ele alındığı derslerin lisans ve lisansüstü eğitimindeki oranının düşük olduğu tespit edilmiştir. Kültürel miras, gelenek ile moderniteyi birleştirerek geçmişin geleceği şekillendirmesine olanak tanır ve bu süreç sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunur. (Deniz, 2022). Yalnızca yeni yapıların tasarımında sürdürülebilirlik değil, mevcut yapıların sürdürülebilir hale getirilmesine yönelik derslerin de müfredatta dahil edilmesi gerekmektedir (El-Feki ve Kenawy, 2018). Teorik altyapı sağlandıktan sonra, öğrencilere alan gezileri düzenlenerek pratik deneyim kazandırılmalıdır. Ayrıca, mimari tasarım stüdyosu derslerinde geleneksel ve modern sürdürülebilirlik ilkelerini entegre eden proje tasarımına yönlendirilmelidir.
- Sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği gibi konuların anlaşılması için yalnızca üniversitelerin çabaları yeterli olmayıp, ülkemizde ilgili yönetmeliklerin iyileştirilmesi ve teşviklerin sağlanması gerekmektedir (İbrahimgil, 2019). Şehirler ve Yerel Yönetimler (United Cities and Local Governments – UCLG) birliğinin 2013 yılı Yerel ve Bölgesel Yönetimler Küresel Gündem Ortakları Raporu’nda; yerel yönetimlerin yeşil kent anlayışına dayalı iş kolları yaratıp yerel ekonomik kalkınmayı desteklemesi ve sürdürülebilir kentleşmeyi kentsel kalkınmanın odağı haline getirmesi gerektiği vurgulanmaktadır. (Akgün ve Kiraz, 2019). Bu yaklaşım, bilinçli mimarların yetişmesini ve tasarımlarında aldıkları eğitimlere dayalı sürdürülebilir çözümler üretmelerini sağlamaktadır.

Üniversitelerde mimarlığın temelini oluşturan eğitimlerin verilmesiyle mimarlık eğitiminin gerekleri tam olarak karşılanmamaktadır. Mimarlık daima güncellenen, gelişen ve değişen bir pratik olduğundan mimarlık eğitimi de ona ayak uydurmalıdır. Artık sadece ülke çapında değil, küresel düzeyde hizmet verebilecek mimarlar yetiştirmek ve mesleğin dinamizmine uygun olarak lisans programlarında değişiklikler yapmaya hazır olmak gerekmektedir (Erşen, 2018). Bu değişime lisans eğitiminde olduğu gibi lisansüstü eğitiminde de ihtiyaç duyulmaktadır. Mimarlık eğitimi, güncel konulardan olan sürdürülebilirlik, yeşil bina ve enerji verimliliği temalarının ilgili olduğu dallardan biridir. Mimarlık

eğitiminde bu temalara çokça yer verilmesi yeterli olmamakla birlikte yukarıda verilen öneriler doğrultusunda geliştirilmesi gerekmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, Türkiye'deki devlet üniversitelerinde mimarlık programlarında sürdürülebilirlik konusunun ele alınışını incelemektedir. Ancak, araştırma sırasında bazı üniversitelerin ders programlarına kamuya açık kaynaklardan erişim sağlanamamıştır. Üniversitelerin mimarlık lisans ve lisansüstü eğitim için belirlenen e-posta adreslerine konu ile ilgili mailler gönderilmesine rağmen yanıt alınamamıştır. Bu durum, analiz edilen veri setinin kapsamını sınırlamış ve tüm devlet üniversitelerini kapsayan bir değerlendirme yapılmasını engellemiştir.

Gelecek Araştırmalar

Sürdürülebilirlik teması, teorik derslerin yanı sıra uygulamalı dersler veya proje bazlı öğrenme yöntemleri doğrultusunda müfredata nasıl entegre edilebilir? Türkiye’deki mimarlık bölümlerinin sürdürülebilirlik temalı eğitimi, uluslararası üniversitelerde kıyaslandığında hangi seviyededir?

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar / yazarlar, kendileri ve / veya diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışmasının olmadığını veya varsa bu çıkar çatışmasının nasıl oluştuğuna ve çözüleceğine ilişkin beyanlar ile yazar katkısı beyan formları makale süreç dosyalarına ıslak imzalı olarak eklenmiştir.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur. Buna ilişkin ıslak imzalı onam formu, makale süreç dosyasına eklenmiştir.

Finansal Destek: Finansal destek bulunmamaktadır.

Teşekkür: Teşekkür edilecek kişi veya kurum bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA:

- Adıgüzel, D. Ciravoğlu, A.** (2013). Environmental Approach in Interior Design Education in Turkey. International Journal of Architecture and Planning, Cilt: 11, Sayı: 2, 164-188.
- Akgün, A., Kiraz, E.D.** (2019). Sürdürülebilirlik Kavramı, Çevresel Etki Değerlendirme ve Stratejik Yaklaşım. Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği 4 Ekim. Erişim tarihi: 14 Temmuz 2024. <https://www.skb.gov.tr/surdurulebilirlik-kavrami-cevresel-etki-degerlendirme-ve-stratejik-yaklasim/>
- Allu, E. L. A.** (2014). Sustainability and Architectural Education in the University of Jos- Nigeria. Conference of the International Journal of Arts & Sciences, 07(02):99–106.
- Altomonte, S.** (2011). Dikkatli Taşıyınız. Sürdürülebilirliğin Zorlukları ve Mimarlık Eğitiminin Gündemi, 41/ 29-35.
- Altomonte S.** (2012). State of the Art of Environmental Sustainability in Academic Curricula and Conditions for Registration., Educate press Nottingham 2012
- Álvarez, S.P., Lee, K., Park, J., Rieh, S.Y.** (2016). A Comparative Study on Sustainability in Architectural Education in Asia—With a Focus on Professional Degree Curricula. Sustainability, 8(3), 290.

- Balçık, S., Yamaçlı, R. (2023).** Sürdürülebilir Kalkınma Sürecinde Mimari Tasarım Eğitimi. Online Journal of Art and Design, Cilt: 11, Sayı: 4.
- Bantanur, S., Mukherjee, M., Shankar, R. (2015).** Emerging dimensions of Sustainability in Institutes of Higher Education in India. International Journal of Sustainable Built Environment, 4(2), 323-329.
- Bavilolyaei, B.F. (2012).** Yeşil Okul Tasarım Kriterleri Uluslararası LEED Değerlendirme Sertifikası ve Uygulaması. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Benliay, A., Gezer, N. B. (2019).** Üniversite Yerleşkeleri İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Dizini: Akdeniz Üniversitesi Örneği. PEYZAJ, 1(2), 40-49.
- Beringer, A., Adomßent, M. (2008).** Sustainable University Research and Development: Inspecting Sustainability in Higher Education Research. Environmental Education Research, 14(6), 607–623.
- Biket, A.P., Sevimli, G. (2023).** Türkiye’de Mimarlık Eğitimi ve Proje yönetimi. Yakın Mimarlık Dergisi, Cilt:7, Sayı:2.
- Bilgili M. Y., Topal A. (2021).** Sürdürülebilir Yükseköğretim Kurumları Oluşturulmasında Talloires Deklarasyonunun Rolü ve Önemi. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 11(2).
- Bozoğlu, O., Cığırım, E. (2022).** Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Üniversiteler. Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies, 2022, Cilt: 8, Sayı:18.
- Brzezicki, M., Jasiolek, A. (2021).** A Survey-Based Study of Students’ Expectations vs. Experience of Sustainability Issues in Architectural Education at Wroclaw University of Science and Technology, Poland. Sustainability, 13, 10960.
- Ceylan, S. (2016).** Enerji Etkin/ Sürdürülebilir Mimari Tasarım İlkelerinin Türkiye’deki Mimarlık Eğitimi ile Bütünleştirilmesi için Bir Model Önerisi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Ciravoğlu, A. (2020).** Daha İyi Bir Mimarlık Eğitimi için... Mimarlık Dergisi, Sayı: 416.
- Çalıkluşu, A.N. (2019).** Sustainability in Architectural Education: The Impact of Education on Perceptions of Sustainability. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Deniz G. B. (2022).** Kültürel Mirasın Korunması İçin Sürdürülebilir Miras Yönetimi: Türkiye Örneği. Kent Akademisi Dergisi, 15(3):1204-1222.
- El-Feki, S., Kenawy I. (2018).** Integrating Sustainability within Architectural Education in Cairo. International Journal on: Proceedings of Science and Technology, 1-9.
- Erbaş, M. (2011).** Enerji Etkin Yapı Tasarımının Etkili Elemanlarından Olan Yeşil Çatıların Dünya ve Ülkemiz Örnekleri Üzerinden Bir İncelemesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Erbil, Y. (2008).** Mimarlık Eğitiminde ‘Yaparak/ Yaşayarak Öğrenme’. New World Sciences Academy, Cilt: 3, Sayı: 3.

- Erdoğan, N.Ş., Özdoğan, M., Korkmaz, S.Z. (2021).** Review of Architectural Education Processes Applied by Turkey and Member Countries of the European Unions. International Design and Art Journal, Cilt: 3, Sayı: 1.
- Erşen, A. E. (2018).** Mimarlık ve Tasarım Eğitimi Üzerine. Electronic Journal of Vocational Colleges.
- Göksal, T., (2003).** Mimaride Sürdürülebilirlik Teknoloji İlişkisi: Güneş Pili Uygulamaları. Arredamento Mimarlık Dergisi, Sayı:154.
- Gökuç, Y. T. (2021).** The Role of Architectural Education for Sustainable Construction: A Case Study at University of Balıkesir in Turkey. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, Cilt: 11, Sayı:1.
- Harputlugil, G.U. (2007).** Mimari Tasarım Süreci İçinde Bina Enerji Simülasyon Programı Uygulamalarının Yeri. Teknoloji, Cilt 10, Sayı: 4.
- İbrahimgil, S. (2019)** Sürdürülebilirlik İlkelerinin Mimarlık Eğitimine Entegrasyonu Üzerine Bir Çalışma. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kara, B. (2017)** Türkiye’deki Mimarlık Okullarında Mimari Proje Eğitiminin Karşılaştırılmalı Analizi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Karaaslan, D.Ş., Sönmez, M., Özer, D.G. (2021).** Mimarlık Eğitimi Üzerinden Mimarlığın Geleceğini Düşünmek, 5. Ulusal Yapı Kongresi ve Sergisi Yapı Sektöründe Çok Yönlü Kalkınma: Eğitim, Araştırma, Uygulama 28-29 Mayıs 2021.
- Kayihan, S., Tönük, S. (2011).** “Sürdürülebilirlik Bilincinin İnşa Edileceği Binalar Olma Yönü ile Temel Eğitim Okulları”, Politeknik Dergisi, 14(2), 163-171.
- Kılıçoğlu, E.H., Ayalp, G.G. (2019).** Sürdürülebilirlik Kavramının Mimarlık Eğitim Programında Yerinin Belirlenmesi. Gece Kitaplığı, Mimarlık Planlama ve Tasarım Alanında Araştırma ve Derlemeler.
- Kömürlü, R., Kalkan Ceceloğlu, D., Arditi, D. (2024).** Exploring The Barriers to Managing Green Building Construction Projects and Proposed Solutions. Journal of Sustainability 2024, 16(13), 5374.
- Küçükali, U.F., Ataş, S (2020).** Tasarım Eğitiminde Anlambilimin Önemi. Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi, Sayı: 20.
- O’Byrne, D., Dripps, W., Nicholas, K.A. (2014).** Teaching and Learning Sustainability: An Assessment of the Curriculum Content and Structure of Sustainability Degree Programs in Higher Education. Sustainability Science, Cilt:10, 43-59.
- Oğuz, G.P., Özyılmaz, H., Dağtekin, E. (2008).** Dicle Üniversitesi’nde Mimarlık Eğitimi. Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 13, Sayı 2.
- Özeren, E.B., Kalaycı, P.D. (2023)** Türkiye Mimarlık Eğitiminin Mevcut Durumu ve Çeşitlenmeleri. Uluslararası Hakemli Tasarım Mimarlık Dergisi, Sayı:29.
- Sadek, A. (2023).** Yeşil Eğitim Binalarının Ekolojik ve Ekonomik Sürdürülebilirlik Bağlamında İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Shari Z., Jaafar F.Z. (2006).** Integration and Implementation of Sustainability in Malaysian Architectural Education. In the 40th Annual Conference of the Architectural Science Association ANZAScA, 22-24 November.

- Taşçı, B.G.** (2015). Sürdürülebilirlik Eğitiminde Somut Materyal Olarak "Mimarlık". Ekoyapı 1 Aralık. Erişim tarihi: 14 Temmuz 2024. <https://www.ekoyapidergisi.org/surdurulebilirlik-egitiminde-somut-materyal-olarak-mimarlik>
- Tavşan, F., Yanılmaz, Z.** (2019). Eğitim Yapılarında Sürdürülebilir Yaklaşımlar. Sanat ve Tasarım Dergisi, Aralık 2019;(24).
- UNESCO-UIA.** (2023). UNESCO-UIA Charter for Architectural Education: 2023 Revision of the 2021 Edition.
- Yalçın, K., Şemin, F.K.** (2024). Sürdürülebilir Gelişme ve Sürdürülebilir Eğitime İlişkin Öğrenci Görüşleri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 44(1), 171-207.
- Yılmaz, M.A.** (2022). Türkiye’de Mimarlık Eğitimi: Öncü Mimarlık Fakültelerimizin Tarihçesi. Arkitekt 17 Mart. Erişim tarihi: 14 Temmuz 2024. <https://www.gzt.com/arkitekt/turkiyede-mimarlik-egitimi-öncü-mimarlik-fakultelerimizin-tarihçesi-3615654>
- Woo, L., Mokhtar, M., Komoo, I., Azman, N.** (2012). Education for Sustainable Development: A Review of Characteristics of Sustainability Curriculum. International Journal of Sustainable Development, 03:08.
- Yükseköğretim Kurulu -YÖK** (2024). Mimarlık Programı Bulunan Tüm Üniversiteler. Erişim tarihi: 3 Nisan 2024. <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10155>
- Abdullah Gül Üniversitesi- AGÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mim.agu.edu.tr/duyurular>
- Abdullah Gül Üniversitesi- AGÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <http://fbe.agu.edu.tr/announcements>
- Abdullah Gül Üniversitesi- AGÜ (2024c). Lisans Ders İçerikleri. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mim.agu.edu.tr/dersler>
- Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi- ATÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.atu.edu.tr/#!/TR/duyurular/>
- Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi- ATÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.atu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=05&curSunit=1061#>
- Akdeniz Üniversitesi- AKDÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Ders Programları. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://mimarlik.akdeniz.edu.tr/tr/ders_programlari-2441
- Akdeniz Üniversitesi- AKDÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.akdeniz.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001035525311103110035505378403627637679322303667234480#>
- Aksaray Üniversitesi- ASÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Lisans Programı. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mmb.aksaray.edu.tr/lisans-ders-programi>
- Aksaray Üniversitesi- ASÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.aksaray.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001034420333303110035505311203732236582344603444832240#>

- Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi- ALKÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://stm.alanya.edu.tr/duyuru/>
- Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi- ALKÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.alanya.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=09&curSunit=10333#>
- Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi- AYBÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://aybu.edu.tr/mimarlik/tr>
- Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi- AYBÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.aybu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=15&curSunit=7608#>
- Artvin Çoruh Üniversitesi- AÇÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.artvin.edu.tr/tr/duyuru/tumu>
- Artvin Çoruh Üniversitesi- AÇÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.artvin.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001032210366603880031101356003732237679389203444838960#>
- Atatürk Üniversitesi- ATAÜNI (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://birimler.atauni.edu.tr/mimarlik-bolumu/tum-duyurular/>
- Atatürk Üniversitesi- ATAÜNI (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.atauni.edu.tr/moduller/dbp/eobs/icerik/anasayfa>
- Balıkesir Üniversitesi- BAÜN (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.balikesir.edu.tr/site/tum-birim-duyuru/mimarlik-bolumu-293108>
- Balıkesir Üniversitesi- BAÜN (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.balikesir.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=36&curSunit=5246#>
- Bingöl Üniversitesi- BÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://mmf.bingol.edu.tr/bolumler/_mimarlik/duyurular/
- Bingöl Üniversitesi- BÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.bingol.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=04&curSunit=1694#>
- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi- AİBÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.ibu.edu.tr/tr/news>
- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi- AİBÜ (2024b). Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Ders Programları. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <http://online.lisansustu.ibu.edu.tr/post/DersProgramlari/>
- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi- AİBÜ (2024c). Eğitim Kataloğu. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ubys.ibu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?culture=tr-TR>
- Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi- MAKÜ (2024a). Mühendislik Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mmf.mehmetakif.edu.tr/tr/contents/1039/1/->

- Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi- MAKÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://fbe.mehmetakif.edu.tr/duyurular>
- Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi- MAKÜ (2024c). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.mehmetakif.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001035525366603880033303356003523037679355753333632240#>
- Bursa Teknik Üniversitesi- BTÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mtf.btu.edu.tr/tr/mimarlik/duyuru/birim/145>
- Bursa Teknik Üniversitesi- BTÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.btu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx#>
- Bursa Uludağ Üniversitesi- BUÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://uludag.edu.tr/mimarlikbolumu/default/duyuruarsiv?page=1>
- Bursa Uludağ Üniversitesi- BUÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Sayfalar/UUGenelBilgi>
- Çukurova Üniversitesi- ÇÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.cu.edu.tr/mimarlik/tumduyurular>
- Çukurova Üniversitesi- ÇÜ (2024b). Eğitim Öğretim Bilgi Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://eobs.cu.edu.tr/#>
- Dicle Üniversitesi- DÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.dicle.edu.tr/birimler/mimarlik-fakultesi/duyurular/tumu>
- Dicle Üniversitesi- DÜ (2024b). Bilgi Paketi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.dicle.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=45&curSunit=352#>
- Dokuz Eylül Üniversitesi- DEÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.deu.edu.tr/tr/guncel-duyurular/>
- Dokuz Eylül Üniversitesi- DEÜ (2024b). Bilgi Paketi Ders Kataloğu. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2023-2024/tr/index.html>
- Düzce Üniversitesi- DÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://w3.api.duzce.edu.tr/akademik/fakulte/stf/duyurular>
- Düzce Üniversitesi- DÜ (2024b). Eğitim Öğretim Bilgi Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bbs.duzce.edu.tr/>
- Erciyes Üniversitesi- ERÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.erciyes.edu.tr/tr/duyuru/tum-duyurular>
- Erciyes Üniversitesi- ERÜ (2024b). Ders Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://dbp.erciyes.edu.tr/Default.aspx>
- Erzurum Teknik Üniversitesi- ETÜ (2024a). Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://erzurum.edu.tr/duyuru/index/1/1/#gsc.tab=0>

Erzurum Teknik Üniversitesi- ETÜ (2024b). Eğitim Kataloğu. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ubys.erasmus.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=fslfx7VfJB2iVzBQFAwb8Q!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi- ESOGÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://esogumimarlik.ogu.edu.tr/Duyuru/Index>

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi- ESOGÜ (2024b). Ders Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ects.ogu.edu.tr/>

Eskişehir Teknik Üniversitesi- ESTÜ (2024a). Mimarlık ve Tasarım Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mtf.eskisehir.edu.tr/tr/Duyuru>

Eskişehir Teknik Üniversitesi- ESTÜ (2024b). Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://akts.eskisehir.edu.tr/tr>

Fırat Üniversitesi- FÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.firat.edu.tr/announcements-all>

Fırat Üniversitesi- FÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.firat.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=04043552532220333003550535600229235485333453778435600#>

Gazi Üniversitesi- GÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mim-mim.gazi.edu.tr/view/announcement-list/1?Type=1>

Gazi Üniversitesi- GÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.gazi.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=106060482#>

Gaziantep Üniversitesi- GAÜN (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mim.gantep.edu.tr/duyurular.php>

Gaziantep Üniversitesi- GAÜN (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.gantep.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001032210355503220032202311203627632194389203667232240#>

Gebze Teknik Üniversitesi- GTÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.gtu.edu.tr/kategori/754/0/display>.

Gebze Teknik Üniversitesi- GTÜ (2024b). AKTS- TYÇÇ Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://abl.gtu.edu.tr/ects/>

Harran Üniversitesi- HRÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://web.harran.edu.tr/mimarlikbolumu/tr/duyurular/>

Harran Üniversitesi- HRÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.harran.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=00103221033330366003220237840373222197378053667234480#>

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi- MKÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Ders Programı. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.mku.edu.tr/departments.aspx?birim=174&icerik=21211>

- Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi- MKÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.mku.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001031105344403660034404344803836838776322303778435600>
- İskenderun Teknik Üniversitesi- İSTE (2024a). Mimarlık. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://iste.edu.tr/duyuru-merkezi/mf-mim>
- İskenderun Teknik Üniversitesi- İSTE (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.iste.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=00103663035550388003220231120229232194311153444837840#>
- İstanbul Teknik Üniversitesi- İTÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.sis.itu.edu.tr/TR/ogrenci/ders-programi/ders-programi.php>
- İstanbul Teknik Üniversitesi- İTÜ (2024b). Program Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.ttyc.itu.edu.tr/index.php>
- İstanbul Üniversitesi- İÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.istanbul.edu.tr/tr/duyurular/3/1>
- İstanbul Üniversitesi- İÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://fenbilimleri.istanbul.edu.tr/tr/duyurular/1/1>
- İstanbul Üniversitesi- İÜ (2024c). Mimarlık Bölümü. Eğitim Bilgi Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, [https://ebs.istanbul.edu.tr/home/dersprogram/?id=14377&birim=mimarlik_lisans_programi_\(orgun_ogretim\)&yil=2023](https://ebs.istanbul.edu.tr/home/dersprogram/?id=14377&birim=mimarlik_lisans_programi_(orgun_ogretim)&yil=2023)
- İzmir Demokrasi Üniversitesi- İDÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.idu.edu.tr/allAnnounce.aspx?src=0>
- İzmir Demokrasi Üniversitesi- İDÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.idu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx>
- İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü- İYTE (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://architecture.iyte.edu.tr/duyuru/>
- İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü- İYTE (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.iyte.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=001034420377703660036606367203418435485344603889638960>
- Karabük Üniversitesi- KBÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://mimarlik.karabuk.edu.tr/Duyuru_tum.aspx?BA=index.aspx
- Karabük Üniversitesi- KBÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.karabuk.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=1400&curSunit=2383#>
- Karadeniz Teknik Üniversitesi- KTÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.ktu.edu.tr/mimarlik/duyurular>
- Karadeniz Teknik Üniversitesi- KTÜ (2024b). Ders Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://katalog.ktu.edu.tr/dersbilgipaketi/generalinfo.aspx?pid=586&lang=1>

- Kırklareli Üniversitesi- KLÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://mimarlik.klu.edu.tr/Sayfa_Gruplari/40-duyurular.klu/detay/
- Kırklareli Üniversitesi- KLÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://fbe.klu.edu.tr/Sayfa_Gruplari/75-duyurular.klu/detay/
- Kırklareli Üniversitesi- KLÜ (2024c). Eğitim Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ebp.klu.edu.tr/>
- Kocaeli Üniversitesi- KOÜ (2024a). Mimarlık Tasarım Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mtf.kocaeli.edu.tr/duyurular>
- Kocaeli Üniversitesi- KOÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://fbe.kocaeli.edu.tr/duyurular>
- Kocaeli Üniversitesi- KOÜ (2024c). Avrupa Kredi Transfer Sistemi . Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ects.kocaeli.edu.tr/index.cfm?Dilid=0&CFID=9414750&CFTOKEN=71a58c17019feca3-D123853A-C9A4-A332-C209B1EAD10AFC63>
- Konya Teknik Üniversitesi- KTÜN (2024a). Mimarlık Tasarım Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.ktun.edu.tr/tr/Birim/Index/?brm=cH9Oz4Dd5Da1wtBZVKHG+Q==>
- Konya Teknik Üniversitesi- KTÜN (2024b). Bilgi Paketi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.ktun.edu.tr/tr/Birim/Index/?brm=EPQNOGL2nmr7s47DGL0BmQ==>
- Manisa Celal Bayar Üniversitesi- MCBÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.mcbu.edu.tr/duyurular.34102.tr.html>
- Manisa Celal Bayar Üniversitesi- MCBÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <http://katalog.cbu.edu.tr/Site/Default.aspx>
- Mardin Artuklu Üniversitesi-MAÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Ders Programı. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://drive.google.com/file/d/1jekigaeHVxJB1zB_a777TM-Hf0xd1XVD/view
- Mardin Artuklu Üniversitesi-MAÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.artuklu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=35&curSunit=802>
- Mersin Üniversitesi- MEÜ (2024a). Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı. Müfredat Dersleri. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://obs.mersin.edu.tr/oibs/ogrsis/mufredat_dersleri.aspx
- Mersin Üniversitesi- MEÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.mersin.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=0010377353777034400311013448029233291311153889634480>
- Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi- MSGSÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Ders Bilgi Formları. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://msgsu.edu.tr/wp-content/uploads/2024/02/23_24_GUZ_BAHAR_MIMARLIK_OGRETIM_PLANI_WEB.pdf
- Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi- MSGSÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bilgipaketi.msgsu.edu.tr/program/lisans/>

- Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi- MSKÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mim.mu.edu.tr/tr/duyurular>
- Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi- MSKÜ (2024b). AKTS Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://akts.mu.edu.tr/tr/prog->
- Munzur Üniversitesi- MUNÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/fakulteler/gsf/bolumler/mimarlik/Pages/duyurular.aspx>
- Munzur Üniversitesi- MUNÜ (2024b). Mimarlık Bölümü. Ders İçerikleri. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/fakulteler/gsf/bolumler/mimarlik/Pages/dersicerikleri.aspx>
- Necmettin Erbakan Üniversitesi- NEÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.erbakan.edu.tr/mimarlik/duyurular>
- Necmettin Erbakan Üniversitesi- NEÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bilgipaketi.erbakan.edu.tr/>
- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi- OHÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.ohu.edu.tr/mimarlikfakultesi/mimarlik/duyurular>
- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi- OHÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024 <https://www.ohu.edu.tr/fenbilimlerienstitusu/duyurular>
- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi- OHÜ (2024c). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.ohu.edu.tr/akts>
- On Dokuz Mayıs Üniversitesi- OMÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Ders Programları. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.omu.edu.tr/tr/ogrenci/ders-programlari>
- On Dokuz Mayıs Üniversitesi- OMÜ (2024b). Program Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ebs2.omu.edu.tr/>
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi- ODTÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Mevcut Dönem Dersleri. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://archweb.metu.edu.tr/en/announcement/courses-offered-2023-2024-spring-semester>
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi- ODTÜ (2024b). Mimarlık Bölümü. Akademik Katalog. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://catalog.metu.edu.tr/program.php?fac_prog=120
- Pamukkale Üniversitesi- PAÜ (2024a). Mimarlık ve Tasarım Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.pau.edu.tr/mtf/tr/haberler>
- Pamukkale Üniversitesi- PAÜ (2024b). Eğitim Bilgi Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=437&bl=7746&pr=548&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>
- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi- RTEÜ (2024a). Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik-mmf.erdogan.edu.tr/tr/news>
- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi- RTEÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bologna2.erdogan.edu.tr/tr/programlar/5368?programId=776>

- Sakarya Üniversitesi- SAÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.sakarya.edu.tr/tr/duyuru/goruntule/liste>
- Sakarya Üniversitesi- SAÜ (2024b). Fen Bilimleri Enstitüsü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://fbe.sakarya.edu.tr/tr/duyuru/goruntule/liste/22146>
- Sakarya Üniversitesi- SAÜ (2024c). Eğitim Bilgi Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://ebs.sakarya.edu.tr/>
- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi- SCÜ (2024a). Mimarlık Güzel Sanatlar ve Tadarım Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlikgst.cumhuriyet.edu.tr/duyuru>
- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi- SCÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://obs.cumhuriyet.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=099638840311103440036606311203523032194355753444836720#>
- Süleyman Demirel Üniversitesi SDÜ- (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mimarlik.sdu.edu.tr/mimarlikbolumu/tr/duyurular>
- Süleyman Demirel Üniversitesi SDÜ- (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://sis.sdu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=29&curSunit=1009#>
- Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi- NKÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <http://gstmf-m.web.nku.edu.tr/0/duyuruarsiv/m/0/0/255>
- Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi- NKÜ (2024b). Ders Kataloğu. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://gstmf-m.web.nku.edu.tr/DersKatalog/0/s/3014/3097>
- Trakya Üniversitesi- TÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Haberler. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://mimarlik.trakya.edu.tr/news_cats/haberler
- Trakya Üniversitesi- TÜ (2024b). Fen Bilimler Enstitüsü. Haberler. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, https://fbe.trakya.edu.tr/news_cats/duyurular
- Trakya Üniversitesi- TÜ (2024c). Eğitim Öğretim Bilgi Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://eos.trakya.edu.tr/Pages/Home.aspx?lang=tr-TR>
- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi- YYÜ (2024a). Mimarlık Fakültesi. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://www.yyu.edu.tr/Birimler/930/tum-duyurular>
- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi- YYÜ (2024b). Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bilgipaketi.yyu.edu.tr/DereceProgramlari/1>
- Yıldız Teknik Üniversitesi- YTÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://mim.yildiz.edu.tr/duyurular>
- Yıldız Teknik Üniversitesi- YTÜ (2024b). Bologna Sistemi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=academicunit/view&id=38>
- Yozgat Bozok Üniversitesi- YOBÜ (2024a). Mimarlık Bölümü. Duyurular. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024, <https://bozok.edu.tr/okul/mmf/bolum/mimarlik/duyurular>

Yozgat Bozok Üniversitesi- YOBÜ (2024b). Ders Bilgi Paketi. Erişim tarihi: 20 Nisan 2024,
<http://ebp.bozok.edu.tr/DereceProgramlari/1>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem:

In this study, in order to determine the place of sustainability in architectural education in Türkiye, sustainability-themed courses in the architecture curricula of state universities were comparatively examined in terms of European Credit Transfer System (ECTS) value, credit value, type (elective/compulsory) and content.

Research Questions:

To what extent are the topics of sustainability, green building and energy efficiency included in the undergraduate and graduate education of public universities in Türkiye? What is the elective-compulsory status of the courses on the identified topics in public universities providing architecture education? What is the content of the courses on the identified topics in public universities providing architecture education? To what extent do the contents of the courses meet the criteria for the functioning of the theme of sustainability in the Charter for Architectural Education (2023) set forth by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the International Union of Architects (Union Internationale des Architectes - UIA)?

Literature Review:

In the literature review, it is seen that the concept of sustainability is included in many fields. Even though it is discussed in different branches, the common denominator of all of them is that they all aim to minimize the damage to the environment. In education, which is one of the subjects in which the concept of sustainability takes place, it is seen that the concept of sustainability has become a part of education day by day. In the studies conducted, it has been emphasized that the issue of sustainability should be instilled in the individual from the foundation in order to leave a world where future generations can live and to raise awareness on this issue. Studies on what should be done in education to encourage and inform individuals on this issue have been put forward. While it is argued that students should be made aware of this issue, on the other hand, educators, who are part of education, are also included in this scope. The importance of education in architecture, which is one of the application areas of sustainability, is also important in this context.

Gökuç (2021) conducted a survey among the senior students of Balıkesir University Faculty of Architecture between 2018-2019 and 2019-2020 academic years. The results of the survey, in which 107 students participated, reveal that 49.53% of the students have knowledge about LEED (Leadership Energy Environmental Design) and 17.76% about BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method). On the other hand, the survey results show that 76.4% of the students have knowledge about sustainability.

Methodology:

The course programs and contents of the universities were accessed from the websites of each university. The course programs and contents published by the universities were evaluated as data sources. Data on architectural education and sustainability were obtained through a literature review. The examination of the place of courses with 'sustainability', 'green building' and 'energy efficiency' content in the education programs, which are considered in the context of evaluation, consists of three stages. In the first stage, the courses were analyzed in terms of ECTS, credits and type (elective/compulsory), and in the second stage, the course contents were evaluated. In the third stage, course contents were comparatively evaluated, and recommendations were made within the framework of the criteria related to sustainability in the Architectural Education Charter (2023) put forward by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the

International Union of Architects (Union Internationale des Architectes - UIA). In order to carry out this study, the undergraduate programs of 61 state universities and graduate programs of 36 state universities providing architecture education in Türkiye were examined using the data obtained from YÖK (YÖK, 2024).

Results and Conclusions:

Following the examinations made in this study, the proportion of courses on sustainability, green building and energy efficiency in the undergraduate and graduate programs of 61 public universities providing architecture education in Türkiye was examined. In Türkiye, 112 courses are offered in 50 universities with the specified contents in undergraduate programs providing architecture education. Information on the course type of one of the courses could not be accessed. It is seen that the number of elective courses is 88 and the ratio of these courses in total courses is 78.57%. The number of compulsory courses is 23 and the ratio of these courses is 20.53%. In Türkiye, 69 courses are given in 27 universities with the specified contents in graduate programs that provide architecture education. The course type of one of the courses could not be accessed. It is seen that the number of elective courses is 65 and the ratio of these courses in total courses is 94.2%. The number of compulsory courses is 3 and the ratio of these courses is 4.35%. Considering the results, the low rate of compulsory courses reduces the possibility of students to have knowledge about sustainability, green building and energy efficiency.