

**TÜRKİYE’DEKİ MİMARLIK BÖLÜMLERİNDE YAPI MALZEME DERSİ İÇERİKLERİ  
VE TOPLAM DERS SAATİNİN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ  
COMPARATIVE EXAMINATION OF THE BUILDING MATERIALS COURSE  
CONTENTS AND TOTAL COURSE HOURS IN ARCHITECTURE DEPARTMENTS IN  
TURKEY**

**Ecem ÖZEL**

Antalya Bilim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

ORCID NO: 0000-0002-4351-8681

**Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Uğur KAHRAMAN**

Antalya Bilim Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi

ORCID NO: 0000-0003-1237-179

**Özet**

Mimarlık, temelinde tasarım etkinliği olan, fiziksel çevreyi şekillendiren kullanıcı, işlev, sanat, teknoloji ve maliyet gibi birçok etkeni göz önüne alan bir disiplindir. Günümüzde, mimarlık eğitimi ve pratiği gelişen bilgi düzeyinden etkilenmekte; dönemin koşulları ile kullanıcı isteklerine çözümler bulabilmek için daha fazla bilgi alt yapısı oluşturmaya ihtiyaç duymaktadır. Mimarlık öğrencilerinin çağın gelişmelerinden etkilenmesiyle birlikte, mimarlık mesleğini yerine getirmek için gerekli bilgi ve becerilerinin tanımlanması ve mimarlık programların mesleki uygulama alanıyla iş birlikleri kurması gerekmektedir. Ancak, Türkiye’deki mimarlık eğitiminde uygulama alanı ile eğitim alanının birbirini destekleyici nitelikte olmaması ve eğitimin uygulamaya göre daha ağır basması teorik bilginin pratiğe dönüşme sürecinin uzamasına, dolayısıyla meslek yaşantısına olumsuz etkiye neden olmaktadır. Sözü edilen durumların önüne geçebilmek için teorik derslerde kazanılan bilgilerin pratikle ilişkisini kuracak bir şekilde mimarlık eğitimi gerekmektedir. Bu doğrultuda, mimarlık eğitiminin amaçları içerisinde; çağdaş, tarihi ve kültürel değerleri, malzeme ve teknoloji ile birlikte birleştirerek tasarımlar yapabilme öğretisi sağlanmalıdır. Bu amaçlara bağlı olarak, yapının niteliğini tanımlayan, tasarımda bütünlük sağlayan uygun malzemenin ve bileşenlerinin seçilebilmesi için bir mimarın malzeme bilgisinin olması gerekmektedir. Dolayısıyla, mimarlık öğrencisine yapı malzemeleri hakkında ayrıntılı teorik bilginin yanı sıra uygulama ile birleştirme mimarlık öğrencisinin malzeme bilgisinin artırılmasında ve konu ile ilgili yeterli bilgi sahibi mimarların yetişmesinde büyük önem taşıyan durumların başında gelmektedir. Araştırma konusu olarak belirlenen ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin bina, malzeme ve tasarım ilişkisinde günümüz teknolojilerini içeren geniş bir teorik bilginin yanı sıra uygulama ile bütünleşmesi konu belirlenmesindeki temel amaç olmuştur. Mimarlık eğitiminde yapı malzemeleri dersinin Türkiye’deki bazı üniversitelerin mimarlık bölümlerinde yer almaması ya da lisans eğitimi sürecinde diğer derslerin ilgili alanlarında yapı malzemeleri hakkında bilgi aktarımı yapılması ile incelenen bu dersin ders içeriğinde, uygulama ve teorikte yeterli düzeyde verilmemesi mesleki alandaki verimliliği olumsuz etkilemektedir. Oysaki malzeme bilgisi geçmişten günümüze, nitelik ve nicelik bakımından kaliteli ve gerçekçi yapılar tasarlanmasında önemli rol oynamaktadır. Bu noktadan hareketle, Türkiye’de mimarlık programı bulunan tüm doksan altı üniversitenin ‘Yapı Malzemeleri’ dersi içeriği ve toplam saatleri karşılaştırmalı olarak ele alınmış, bu irdelemeler ile ders içeriği, dersin verildiği yıl ile toplam ders saatinin teorik ve uygulama olarak farklılığı ortaya konmaya çalışılmıştır. Yapı malzemeleri dersinin mimarlık eğitimine ve meslek yaşantısına

etkisinin belirlenmesi amacıyla mimarlık öğrencilerine, yeni mezun mimarlara ve mimar işverenlere anket uygulanmıştır. Bu irdelemeler ve uygulanan anket sonuçları değerlendirilerek, Türkiye'deki mimarlık bölümlerinde 'Yapı Malzemeleri' dersinin bulunduğu nokta tespit edilmeye çalışılmış, varılan sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Mimarlık, Mimarlık Eğitimi, Yapı Malzemeleri, Yapı Malzemeleri Dersi

### **Abstract**

Architecture is a discipline that takes into account many factors such as user, function, art, technology and cost, which are based on design activity and shape the physical environment. Today, architectural education and practice is influenced by the developing level of knowledge; It needs to create more information infrastructure in order to find solutions to the conditions of the period and user requests. As architecture students are affected by the developments of the age, it is necessary to define the knowledge and skills necessary to fulfill the architectural profession and to establish cooperation with the professional application field of architectural programs. However, the fact that the field of practice and the field of education in architectural education in Turkey does not support each other and education outweighs the practice causes the prolongation of the process of theoretical knowledge turning into practice, thereby causing a negative effect on professional life. In order to avoid the aforementioned situations, architectural education is required in a way to establish the relationship of the knowledge gained in theoretical courses with practice. Accordingly, within the aims of architectural education; The teaching of making designs by combining contemporary, historical and cultural values with materials and technology should be provided. Depending on these purposes, an architect must have material knowledge in order to select the appropriate material and components that define the nature of the building and provide integrity in the design. Therefore, in addition to detailed theoretical knowledge about building materials, combining with practice is one of the most important situations in increasing the material knowledge of the architectural student and training architects with sufficient knowledge on the subject. The main purpose of determining the subject has been the integration of the "Building Materials" course, which is determined as the research subject, with a broad theoretical knowledge including today's technologies in relation to building, material and design, as well as application. In architectural education, the building materials course is not included in the architecture departments of some universities in Turkey, or in the course of the undergraduate education, which is examined by transferring information about building materials in the related fields of other courses, in the course content, practice and theory, not being given at a sufficient level in the professional field negatively affects the efficiency in the professional field. Yet, material knowledge plays an important role in designing quality and realistic buildings in terms of quality and quantity from past to present. From this point on, 'Building Materials' course content and total hours of all ninety-six universities with architectural programs in Turkey have been handled comparatively, with these examinations, the difference between the course content, the year the course is given and the total course hours have been tried to be revealed. In order to determine the effect of building materials course on architectural education and professional life, a questionnaire was applied to architecture students, newly graduated architects and architect employers. By evaluating these examinations and the results of the applied questionnaire, the point where the "Building Materials" lesson is located in

the architecture departments in Turkey has been tried to be determined, and suggestions have been made in line with the results.

**Keywords:** Architecture, Architectural Education, Building Materials, Building Materials Course

## GİRİŞ

Somut ve soyut değerlerin bir arada bulunduğu mimarlık; toplum ve insan bakımından bilimsel ağırlığı olan; yapısal kurgu, strüktür ve malzeme yönünden tekniğe ve mühendisliğe dayanan; biçim, kütle ve mekân olgusu açısından sanatsal etkinliği amaçlayan karmaşık bir sentezin sonucunda meydana gelmektedir (Erbil, 2009). Bir ülkenin kültürünü, uygarlık seviyesini gösteren etkenlerden birisidir. Yüzyıllardır farklı iklim ve yaşam koşullarına, kültüre ve en önemlisi yerel malzemelere göre biçimlenerek gelişmiştir. Bu sürecin ana faktörü ise malzeme, teknik ve kültür ile çevreye biçim veren, tasarlayan mimardır (Tekin ve Oğuz, 2011).

Mimarlık, bulunduğu döneme ait olaylardan ve yaklaşımlardan etkilenen, sürekli gelişim ve dönüşüm içerisinde olan bir bilim dalıdır. Mimarlık eğitimi de, bu gelişmeler doğrultusunda kendini güncellemek ve döneme ayak uydurmak durumundadır. Günümüzde, mimarın toplumsal, çevresel, ekonomik ve teknolojik gelişmelerden etkilenmesiyle birlikte, mimarlık mesleğini gerçekleştirebilmek için gerekli bilgi ve becerilerin tanımlanması, akademik programların mesleki uygulama alanıyla işbirlikleri kurması gerekmektedir (Yorgancıoğlu, 2017). Ancak, Türkiye'deki mimarlık eğitiminde uygulama alanı ile eğitim alanının birbirini destekleyici nitelikte olmaması ve eğitimin uygulamaya göre daha ağır basması teorik bilginin pratiğe dönüşme sürecinin uzamasına neden olmaktadır (Yurtsever, 2011). Bu duruma engel olabilmek için mimarlık eğitiminin amaçları içerisinde; çağdaş, tarihi ve kültürel değerleri, malzeme ve teknoloji ile birlikte birleştirerek tasarımlar yapabilme öğretisi sağlanmalıdır.

Bu süreçte, mimarlık eğitiminde teorik ve uygulamanın bütünleştiği 'Yapı Malzemeleri' dersi ön plana çıkmaktadır. Yapı tasarımı ve uygulamasında malzeme bilgisi büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, hem teknik hem de sanatsal yönü olan mimarın, geniş bir yapı malzemesi bilgisine ihtiyacı bulunmaktadır. Yapı malzemelerinin özelliklerinin, yapıdaki kullanım yerlerinin, uygulamasının ve bakımının mimar tarafından iyi tanınması gerekmektedir. Bu bağlamda, mimarlık öğrencisine yapı malzemeleri hakkında ayrıntılı teorik bilginin yanı sıra uygulama ile birleştirme mimarlık öğrencisinin malzeme bilgisinin artırılmasında büyük önem taşıyan durumların başında gelmektedir. Her mimarın yapı malzemeleri konusunda uzman olması beklenmemekle birlikte, malzeme ile ilgili temel bilgilere sahip olması ve tasarım projelerinde uygulaması gerekmektedir. Mimarların yapı malzemeleri ile ilgili temel bilgileri öğreneceği ve tasarıma aktarma becerisini kazanabileceği alanlardan öncelikli olanı ise mimarlık eğitimi sürecidir. Ancak, Türkiye'deki bazı üniversitelerin mimarlık bölümlerinde yapı malzemesi dersinin yer almaması ya da ders içeriğinde, uygulama ve teorikte yeterli düzeyde verilmediği, dolayısıyla bu konuda yetki ve sorumlulukları üstlenebilecek mimar adaylarının yetişmediği saptanmıştır.

Bunlara ilaveten, geçmişe göre mimarlık okullarına alınan öğrenci sayısının artması yapı malzeme dersinin kısıtlı olanaklar ile yapılmasına yol açmış, bu dersin verimliliğini düşürmüştür. Geçmişte teori, uygulama ve gözleme dayalı olan eğitimde uygulamaya yönelik eksiklikleri atölye, şantiye ya da fabrika gezileriyle tamamlanmaya çalışılmaktaydı (Ersoy, 2006). Günümüzde ise özellikle uygulama saatinin ve ders içeriğinin yeterli olmaması mimar adayının malzeme

konusundaki eksikliğini stajlar vasıtasıyla kapatmaya çalışmasına neden olmaktadır. Sözü edilen yetersizliğin giderilmesinde öğrencilerin mesleki uygulama alanıyla etkileşimini sağlayan staj uygulamaları önem kazanmaktadır (Yorgancıoğlu, 2017). Fakat ülkemizde staj sürelerinin genelde 4-6 haftada kısıtlı kalması, staj yapılan birçok yerin öğrenciye gerçek anlamda faydası olamaması veya öğrencilerin yapı uygulama, detay bilgisi konusunda yetersiz olması gibi nedenlerden dolayı stajların genel kalitesi üzerine olumsuz etki yaratmaktadır. Uygulama alanı ile teorik bilginin bütünleşebilmesi adına öğrenciler tarafından yapılmakta olan stajlar sadece kullanılan teknolojinin öğrenilmesi ile kısıtlı kalmaktadır (Yürekli ve Yürekli, 2004).

Bu nedenle, çalışma konusu olarak belirlenen ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin, malzemelerin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini, üretim şekillerini ve mimaride kullanım yerlerini hem teorik hem de uygulama ile tanıtmayı amaçlaması konu belirlenmesindeki temel amaç olmuştur. İncelenen bu dersin hem uygulama hem de teorik olarak yeterince olmaması, öğrencilere yeterli düzeyde aktarılmaması yapılan projelerde tasarım ve malzeme becerilerinin bütünleşmemesine neden olmakta, üniversitelerin hedeflediği mezun donanımını olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, mimarlık eğitiminin verildiği okullarda yapı malzemeleri dersinin zorunlu derslerden olması, doğru ve yeterli bilginin öğretim üyeleri tarafından öğrencilere aktarılıp, öğrencilerin bu konuda temel bilgileri öğrenmesi gerekmektedir.

Bu noktadan hareketle, Türkiye’de mimarlık programı bulunan tüm doksan altı üniversitenin ‘Yapı Malzemeleri’ dersi içeriği ve toplam saatleri karşılaştırmalı olarak ele alınmış, bu irdelemeler ile ders içeriği, dersin verildiği yıl ile toplam ders saatinin teorik ve uygulama olarak farklılığı ortaya konmaya çalışılmıştır. Yapı malzemeleri dersinin mimarlık eğitime ve meslek yaşantısına etkisinin belirlenmesi amacıyla mimarlık öğrencilerine, yeni mezun mimarlara ve mimar işverenlere anket uygulanmıştır. Bu irdelemeler ve uygulanan anket sonuçları değerlendirilerek, Türkiye’deki mimarlık bölümlerinde ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin bulunduğu nokta tespit edilmeye çalışılmış, varılan sonuçlar değerlendirilerek önerilerde bulunulmuştur.

## YÖNTEM

Çalışmada; yapı malzemeleri dersinin mimarlık eğitimindeki dolayısıyla, meslek yaşantısına etkisini değerlendirmek, mimarlık eğitiminin yapı malzeme dersi açısından günümüzdeki durumunu ortaya koymak, Türkiye’deki mimarlık bölümlerindeki bu dersin içerik, toplam ders saatinin teorik ve uygulama olarak farklılığını saptamak amacıyla gözlem, karşılaştırma ve anket teknikleri kullanılmıştır. Araştırmada çok geniş kapsamlı bir veri toplanması söz konusudur.

Çalışmanın amacına bağlı olarak, öncelikle konu olarak belirlenen ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin Türkiye’de mimarlık programı bulunan vakıf ve devlet üniversitelerinin ders içeriğine göre iyi tanımlanması ve net bir şekilde anlaşılması gerekliliği görülmüştür. Bu bağlamda, Türkiye’de mimarlık programı bulunan elli altı devlet üniversitesi, kırk vakıf üniversitesinin web sitelerinde yer alan güncel ders içerikleri araştırılmış, yapı malzemeleri dersi titizlikle incelenmiş, karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. İlk aşamada üniversitelerin ders bilgi paketlerinde yer alan ‘amaç’ ‘içerik’ ‘haftalık ders saati’ ana başlıkları irdelenmiş; oluşturulan grafikler ve tablolar yardımıyla farklılıkların belirlenmesi amaçlanmıştır. İkinci aşamada malzeme kavramıyla ilişki kurulabilecek diğer derslerin ‘ders öğrenme çıktıları’ ve ‘haftalık ayrıntılı ders içerikleri’ incelenmiştir. Derslerin malzeme kavramıyla ilişkilendirilip ilişkilendirilmediği veya ne şekilde ilişkilendirildiği bahsedilen

başlıklar kapsamında değerlendirilmiştir. Teorik bilgilerin, uygulamalı derslerle pekiştirileceği şekilde birbirini destekleyen ve tamamlayan yapıda olmasından dolayı özellikle uygulamalı dersler de gözden geçirilmiş, bu sayede yapı malzeme kavramının eğitim sistemi içindeki yeri daha geniş kapsamda sorgulanmıştır. Son aşamada ise, ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin mimarlık eğitimine ve meslek yaşantısına etkisinin belirlenmesi amacıyla mimarlık öğrencilerine, yeni mezun mimarlara ve mimar işverenlere anket uygulanmıştır. Anketlerden elde edilen bilgiler ile ankete katılan mimarlık öğrencilerine, yeni mezun mimarlara ve işverenlere ait kişisel bilgiler, incelenen bu dersin eğitimi hakkındaki memnuniyet durumları, stajların malzeme bilgisine olan etkileri, eğitim müfredatlarındaki malzeme ile ilgili derslerin içeriği ve ders saati ile ilgili eksiklikler, malzeme bilgisinin iş hayatına etkileri saptanmıştır. Çalışmanın sonunda, literatür taraması, yapılan analizler ve anket sonuçları doğrultusunda mimarlık eğitiminde ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin bulunduğu nokta tespit edilerek, Türkiye’deki üniversiteler arasında görülen farklılıklar giderilerek ortalama bir ders saati ve ders içeriği oluşturması için sonuç ve önerilerde bulunulmuştur.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

### **Türkiye’deki Mimarlık Okullarının Müfredatlarında ‘Yapı Malzeme’ Dersinin Yeri**

Mimarlık, insanların yaşamlarını kolaylaştırmak ve barınma, dinlenme, çalışma, eğlenme gibi eylemlerini sürdürebilmelerini sağlamak üzere gerekli mekânları, işlevsel gereksinimleri ve yapıları ekonomik ile teknik imkânlarla bütünleştirerek estetik yaratıcılıkla inşa etme sanatı ve bilimidir (Kuban, 1998). Günümüz dünyasının sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel sorunları dikkate alındığında, mimarlık eyleminin gerçekleştirilmesinde tüm bu etkenlerin tasarım ve üretim süreçlerinde değerlendirilmesi; tasarlanan yapının sistemi ve kullanılan malzemelerin ise tasarımın ilk aşamasından başlayarak mimar tarafından sürece dâhil edilmesi ve performans odaklı olması gerekmektedir (Karadağ, 2012).

*“...mimar, her seferinde yeniden başlamalıdır... Doğal ya da kompozit malzemelerin hepsini, doğal şekilleriyle görebilmeyi öğrenmelidir. Tüm malzemeler güzeldir; güzellikleri mimarın onları nasıl kullandığına bağlıdır.” (Wright, 1943).*

Mimarlık detay üzerine kurulan bir bilim dalıdır ve her detayda malzeme bilgisi oldukça önemlidir. Bir yapının strüktüründe, fonksiyonunda, üç boyutlu algılanışında malzemenin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Malzemeler, tasarımlara performansı ile olduğu kadar doğasıyla ve etkisiyle, biçimleri, yapıları, strüktürü, dokuları gibi özellikleri sayesinde mimari kavramları ve yapıların çıkış noktalarını etkilemektedir (Gezer, 2012, 92). Bu bağlamda, mimari biçimleri etkileyen malzeme bilgisi, istenilen nitelikte yapıların tasarlanmasında kolaylık sağlamaktadır. Bir malzemenin iyi tanınması, genel ve fiziksel özelliklerinin, üretim aşamalarının, yapıdaki olası uygulama yerleri ile kullanılmasında göz önünde bulundurulacak etkenlerin iyi bilinmesi anlamına gelmektedir (Perker, 2011, 83).

Mimarların malzeme ile ilgili temel bilgileri öğreneceği ve tasarıma aktarma becerisini kazanabileceği alanlardan öncelikli olanı ise mimarlık eğitimi sürecidir. Mimarın bu konudaki bilgi birikimi mimarlık eğitimi ve eğitim sonrası çalışmaları sonucu meydana gelmektedir. Bu doğrultuda, çalışma konusu olarak belirlenen ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin, malzemelerin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini, üretim şekillerini ve mimaride kullanım yerlerini hem teorik hem de uygulama ile tanıtmayı amaçlaması ve tasarımlarda gerçekçi düşünmeyi sağlaması konu

belirlenmesindeki temel amaç olmuştur. Çalışmanın amacına bağlı olarak, Türkiye’de mimarlık programı bulunan elli altı devlet, kırk vakıf üniversitesinin web sitelerinde yer alan ders bilgi paketleri titizlikle incelenmiş ve karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda, üniversitelerin, mimarlık eğitiminin nasıl yürütüleceğine dair farklı anlayışa sahip olması, Türkiye’deki mimarlık okullarında farklı sistemlerin uygulanmasına yol açtığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla üniversitelerdeki yapı malzeme dersinin; ders saati, ders içerikleri veya dersin verildiği yıl farklılık göstermektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Üniversitelerin Fakülte Türü ve Yapı Malzeme Dersinin Verildiği Yıl

Devlet Üniversiteleri			Vakıf Üniversiteleri		
Ünv. Adı	Fakülte Türü	Dersin Verildiği Yıl	Ünv. Adı	Fakülte Türü	Dersin Verildiği Yıl
Abdullah Gül Ünv. / Kayseri	Mimarlık Fakültesi	-	Alanya Hamdullah Emin Paşa Ünv./ Antalya	Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf
Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Ünv. / Adana	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	-	Altınbaş Ünv. (İng) / İstanbul	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	I. Sınıf
Akdeniz Ünv./ Antalya	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Antalya Bilim Ünv. / Antalya	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	-
Aksaray Ünv. / Aksaray	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf	Atılım Ünv. / Ankara	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	-
Alanya Alaaddin Keykubat Ünv./ Antalya	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	I-II Sınıf	Avrasya Ünv./ Trabzon	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	-
Ankara Yıldırım Beyazıt Ünv./ Ankara	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf	Bahçeşehir Ünv./ İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	I-II Sınıf
Artvin Çoruh Ünv. / Artvin	Sanat ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf	Başkent Ünv. /Ankara	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Atatürk Ünv. / Erzurum	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf	Beykent Ünv./ İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Bahkesir Ünv. / Bahkesir	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Beykoz Ünv. / İstanbul	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	I-II-III. Sınıf
Bingöl Ünv. / Bingöl	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Çankaya Ünv. (İng) / Ankara	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Bolu Abant İzzet Baysal Ünv. / Bolu	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Doğuş Ünv. / İstanbul	Sanat ve Tasarım Fakültesi	-
Burdur Mehmet Akif Ersoy Ünv. / Burdur	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	I-II Sınıf	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Ünv./ İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf
Bursa Teknik Ünv. / Bursa	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	I-II-III. Sınıf	Haliç Ünv./ İstanbul	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Bursa Uludağ Ünv./ Bursa	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Hasan Kalyoncu Ünv./ Gaziantep	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf
Çukurova Ünv./ Adana	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Işık Ünv. (İng) / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	I. Sınıf
Dicle Ünv. / Diyarbakır	Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	İhsan Doğramacı Bilkent Ünv. / Ankara	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Dokuz Eylül Ünv. / İzmir	Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf	İstanbul Arel Ünv./ İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Düzce Ünv./ Düzce	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	İstanbul Aydın Ünv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	III. Sınıf
Erciyes Ünv. / Kayseri	Mimarlık Fakültesi	III. Sınıf	İstanbul Ayvansaray Ünv. / İstanbul	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	III. Sınıf
Eskişehir Osmangazi Ünv. / Eskişehir	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	-	İstanbul Bilgi Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf
Eskişehir Teknik Ünv. / Eskişehir	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Esenyurt Ünv./ İstanbul	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	-
Fırat Ünv. / Elazığ	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Gedik Ünv./ İstanbul	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf
Gazi Ünv. / Ankara	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Gelişim Ünv./	Mühendislik-Mimarlık	-

			İstanbul	Fakültesi	
Gebze Teknik Üniv. / Kocaeli	Mimarlık Fakültesi	-	İstanbul Kültür Üniv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Harran Üniv. / Şanlıurfa	Güzel Sanatlar Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Medipol Üniv. / İstanbul	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	-
Hatay Mustafa Kemal Üniv. / Hatay	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Okan Üniv. / İstanbul	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	-
İskenderun Teknik Üniv. / Hatay	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Rumeli Üniv. / İstanbul	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	-
İstanbul Teknik Üniv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Sabahattin Zaim Üniv. / İstanbul	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	II. Sınıf
İstanbul Üniv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf	İstanbul Ticaret Üniv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf
İzmir Demokrasi Üniv. / İzmir	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniv. / İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	-
İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü / İzmir	Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	İstinye Üniv. / İstanbul	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	II- III. Sınıf
Karabük Üniv. / Karabük	Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	İzmir Ekonomi Üniv. / İzmir	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf
Karadeniz Teknik Üniv. / Trabzon	Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	Kadir Has Üniv. / İstanbul	Sanat ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf
Kırklareli Üniv. / Kırklareli	Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf	KTO Karatay Üniv. / Konya	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	I. Sınıf
Konya Teknik Üniv. / Konya	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf	Maltepe Üniv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf
Manisa Celal Bayar Üniv. / Manisa	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	MEF Üniv. / İstanbul	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	-
Mardin Artuklu Üniv. / Mardin	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Nişantaşı Üniv. / İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	III. Sınıf
Mersin Üniv. / Mersin	Mimarlık Fakültesi	I-II. Sınıf	Nuh Naci Yazgan Üniv. / Kayseri	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	-
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	-	Özyeğin Üniv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf
Muğla Sıtkı Koçman Üniv. / Muğla	Mimarlık Fakültesi	-	TED Üniv. / Ankara	Mimarlık Fakültesi	-
Munzur Üniv. / Tunceli	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniv. / Ankara	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	I-II. Sınıf
Necmettin Erbakan Üniv. / Konya	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	Toros Üniv. / Mersin	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
Niğde Ömer Halisdemir Üniv. / Niğde	Mimarlık Fakültesi	I. Sınıf	Yaşar Üniv. / İzmir	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf
On Dokuz Mayıs Üniv. / Samsun	Mimarlık Fakültesi	-	Yeditepe Üniv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	III. Sınıf
Orta Doğu Teknik Üniv. / Ankara	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf			
Pamukkale Üniv. / Denizli	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf			
Sakarya Üniv. / Sakarya	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	-			
Siirt Üniv. / Siirt	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	III. Sınıf			
Sivas Cumhuriyet Üniv. / Sivas	Mimarlık, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	II. Sınıf			
Süleyman Demirel Üniv. / Isparta	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf			
Tekirdağ Namık Kemal Üniv. / Tekirdağ	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	-			
Trakya Üniv. / Edirne	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf			
Van Yüzüncü Yıl Üniv. / Van	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	I. Sınıf			

Yıldız Teknik Üniv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	
Yozgat Bozok Üniv./ Yozgat	Mühendislik- Mimarlık Fakültesi	II. Sınıf	

Yapılan incelemeler sonucunda, malzeme derslerinin farklı adlarda yaklaşık olarak aynı içerikte bulunduğu veya eğitim müfredatlarında ‘Yapı Malzemesi’ adı altında ders bulunmasa da lisans eğitimi sürecinde diğer derslerin ilgili alanlarında bu konu hakkında bilgi aktarımı yapıldığı tespit edilmiştir. Ancak çalışma kapsamı içerisinde sadece ‘Yapı Malzemeleri’ adı altındaki ders değerlendirilmiştir.

Bu doğrultuda, Türkiye’deki üniversitelerin yaklaşık olarak 38% oranında Mimarlık Fakültesi, 17% oranında Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, 15% oranında Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, 10% oranında Güzel Sanatlar, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, 5% oranında Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, 4% oranında Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi ile Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, 3% oranında Sanat ve Tasarım Fakültesi, 2% oranında ise Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi olduğu saptanmıştır.

Mimarlık projelerini hem görsel hem de mimari açıdan daha cazip hale getirebilmek; okumak, araştırmak ve mümkün olduğu kadar fazla malzeme bilgisiyle, uygun malzemeyi uygun yerde kullanabilmekle sağlanır. Üniversitelerin ders bilgi paketlerinde yer alan başlıklar ile ‘Yapı Malzemeleri’ dersi analizi doğrultusunda; Türkiye’de mimarlık programı bulunan on iki üniversitenin ( dokuz devlet, üç vakıf üniv.) birinci sınıf; on bir üniversitenin ( altı devlet, beş vakıf üniv.) bir- ikinci sınıf; otuz üç üniversitenin (yirmi sekiz devlet, beş vakıf üniv.) ikinci sınıf; beş üniversitenin ( bir devlet, dört vakıf üniv.) üçüncü sınıf; iki üniversitenin ( bir devlet, bir vakıf üniv.)bir-iki-üçüncü sınıflarda sadece bir tane üniversitenin ( vakıf üniv.) ise iki ve üçüncü sınıflarda ‘Yapı Malzemeleri’ dersi eğitimi verildiği tespit edilmiştir. Ancak bazı üniversitelerde, yapı malzeme dersinin mimarlık eğitimindeki dolayısıyla meslek yaşantısına etkisi hafife alınarak dersin doğru zamanda ve düzeyde verilmediği yorumu yapılmıştır. En erken ikinci yarıyıda, en geç dördüncü yarıyıda verilmesi proje derslerinde öğrencilerin uygun malzeme ile tasarımlara yön verebilmeleri açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bunlara ilaveten, ‘Yapı Malzeme’ dersinin Türkiye’deki yaklaşık 79% oranında üniversitelerde bulunduğu, bu oranı ise kırk altı devlet üniversitesi ile otuz bir vakıf üniversitesi oluşturduğu tespit edilmiştir. Mimarlık eğitimi sürecinde müfredatlarında ‘Yapı Malzeme’ dersi bulunmayan öğrencilerin; uygun malzemeyi, tasarladıkları yapılarda doğru yerde kullanma becerisinin gelişmediğine inanılmaktadır. Mimari tasarımlarda hangi malzemeyi nerede ve nasıl kullanılması gerektiği hakkındaki bilgi eksikliği, projelerin yarım kalmasına neden olacaktır. Bu durumun önüne geçebilmek amacıyla bazı üniversitelerde, ‘Yapı Malzemesi’ adı altında ders bulunmasa da lisans eğitimi sürecinde diğer derslerin ilgili alanlarında yapı malzemeleri hakkında bilgi aktarımı yapıldığı belirlenmiştir. Oysaki malzeme bilgisinin geçmişten günümüze, nitelik ve nicelik bakımından kaliteli ve gerçekçi yapılar tasarlanmasında önemli rol oynadığı, dolayısıyla bu konuya daha ağırlık verilmesi gerektiği saptanmıştır. Bu doğrultuda, Lisans programlarında verilen yapı malzeme dersinin zorunlu ders grubunda yer alması, öğrencilerin mesleki hayata başlamadan önce malzeme önemini kavramaları ve temel bir malzeme bilgisi ile donanabilmeleri açısından yerinde olacağı çıkarımına varılmıştır.



‘Yapı Malzeme’ dersinin mimarlık öğrenimi sırasında hem teorik hem uygulama olarak alınması, konu ile ilgili yeterli bilgi sahibi mimarların yetişmesinde büyük rol oynamaktadır. Teorik bilgilerin uygulamalı dersler ile birbirini destekleyen ve tamamlayan yapıda olması gerekmektedir. Bu noktadan yola çıkarak, Türkiye’de mimarlık programı bulunan elli altı devlet üniversitesi ile kırk vakıf üniversitesinin haftalık ders saatinin teorik ve uygulama olarak farklılığı ortaya konmaya çalışılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2: Türkiye’deki Mimarlık Bölümlerindeki Yapı Malzeme Dersi: Haftalık Ders Saati

Devlet Üniversiteleri				Vakıf Üniversiteleri			
Ünv. Adı	Fakülte Türü	Teorik Ders Saati	Uygulama Ders Saati	Ünv. Adı	Fakülte Türü	Dersin Verildiği Yıl	
Abdullah Gül Ünv. / Kayseri	Mimarlık Fakültesi	‘Yapı Malzeme’ Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		Alanya Hamdullah Emin Paşa Ünv./ Antalya	Mimarlık Fakültesi	3	-
Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Ünv. / Adana	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	‘Yapı Malzeme’ Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		Altınbaş Ünv. (İng) / İstanbul	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	2	2
Akdeniz Ünv./ Antalya	Mimarlık Fakültesi	2	-	Antalya Bilim Ünv. / Antalya	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	‘Yapı Malzeme’ Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Aksaray Ünv. / Aksaray	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	2	Atılım Ünv. / Ankara	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	‘Yapı Malzeme’ Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Alanya Alaaddin Keykubat Ünv./ Antalya	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	3	-	Avrasya Ünv./ Trabzon	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	‘Yapı Malzeme’ Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Ankara Yıldırım Beyazıt Ünv./ Ankara	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	-	Bahçeşehir Ünv./ İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	2
Artvin Çoruh Ünv. / Artvin	Sanat ve Tasarım Fakültesi	2	1	Başkent Ünv. /Ankara	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	2	2
Atatürk Ünv. / Erzurum	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	2	Beykent Ünv./ İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	2	-
Balıkesir Ünv. / Balıkesir	Mimarlık Fakültesi	3	1	Beykoz Ünv. / İstanbul	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	2	2
Bingöl Ünv. / Bingöl	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	2	-	Çankaya Ünv. / Ankara	Mimarlık Fakültesi	2	2
Bolu Abant İzzet Baysal Ünv. / Bolu	Mimarlık Fakültesi	2	-	Doğuş Ünv. / İstanbul	Sanat ve Tasarım Fakültesi	‘Yapı Malzeme’ Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Burdur Mehmet Akif Ersoy Ünv. / Burdur	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	2	-	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Ünv./ İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	2
Bursa Teknik Ünv. / Bursa	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	1	2	Haliç Ünv./ İstanbul	Mimarlık Fakültesi	2	-
Bursa Uludağ Ünv./ Bursa	Mimarlık Fakültesi	2	-	Hasan Kalyoncu Ünv./ Gaziantep	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	3	-
Çukurova Ünv./ Adana	Mimarlık Fakültesi	2	2	Işık Ünv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	3	-
Dicle Ünv. / Diyarbakır	Mimarlık Fakültesi	2	-	İhsan Doğramacı Bilkent Ünv. / Ankara	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	3	2
Dokuz Eylül Ünv. / İzmir	Mimarlık Fakültesi	2	-	İstanbul Arel Ünv./ İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	3	-
Düzce Ünv./ Düzce	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi			İstanbul Aydın Ünv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	3	-
Erciyes Ünv. / Kayseri	Mimarlık Fakültesi	2	-	İstanbul Ayyansaray Ünv. / İstanbul	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	3	1

Eskişehir Osmangazi Ünv. / Eskişehir	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		İstanbul Bilgi Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	3	1
Eskişehir Teknik Ünv. / Eskişehir	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	-	İstanbul Esenyurt Ünv./ İstanbul	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Fırat Ünv. / Elazığ	Mimarlık Fakültesi	3	-	İstanbul Gedik Ünv./ İstanbul	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	2	-
Gazi Ünv. / Ankara	Mimarlık Fakültesi	2	1	İstanbul Gelişim Ünv./ İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Gebze Teknik Ünv. / Kocaeli	Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		İstanbul Kültür Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	2	-
Harran Ünv. / Şanlıurfa	Güzel Sanatlar Fakültesi	3	-	İstanbul Medipol Ünv. /İstanbul	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Hatay Mustafa Kemal Ünv. / Hatay	Mimarlık Fakültesi	2	-	İstanbul Okan Ünv. / İstanbul	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
İskenderun Teknik Ünv. / Hatay	Mimarlık Fakültesi	3	-	İstanbul Rumeli Ünv./ İstanbul	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
İstanbul Teknik Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	2	2	İstanbul Sabahattin Zaim Ünv./ İstanbul	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	3	-
İstanbul Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	2	2	İstanbul Ticaret Ünv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	3	-
İzmir Demokrasi Ünv./İzmir	Mimarlık Fakültesi	2	-	İstanbul Yeni Yüzyıl Ünv./ İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü / İzmir	Mimarlık Fakültesi	2	-	İstinye Ünv. / İstanbul	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	2	2
Karabük Ünv./ Karabük	Mimarlık Fakültesi	2	-	İzmir Ekonomi Ünv. / İzmir	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	2	4
Karadeniz Teknik Ünv. / Trabzon	Mimarlık Fakültesi	2	2	Kadir Has Ünv./ İstanbul	Sanat ve Tasarım Fakültesi	2	2
Kırklareli Ünv. / Kırklareli	Mimarlık Fakültesi	2	-	KTO Karatay Ünv. / Konya	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	2	-
Konya Teknik Ünv. / Konya	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	-	Maltepe Ünv./İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	3	-
Manisa Celal Bayar Ünv. / Manisa	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	2	1	MEF Ünv. / İstanbul	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Mardin Artuklu Ünv. / Mardin	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	2	2	Nişantaşı Ünv. / İstanbul	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	3	-
Mersin Ünv. / Mersin	Mimarlık Fakültesi	1	2	Nuh Naci Yazgan Ünv. / Kayseri	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		Özyeğin Ünv. / İstanbul	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	4
Muğla Sıtkı Koçman Ünv./ Muğla	Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		TED Ünv. / Ankara	Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.	
Munzur Ünv. / Tunceli	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	3	-	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Ünv. / Ankara	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	Dönemlerine göre değişiklik göstermektedir.	
Necmettin Erbakan Ünv. / Konya	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	3	-	Toros Ünv. / Mersin	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	2	-
Niğde Ömer Halisdemir Ünv. /	Mimarlık Fakültesi	3	-	Yaşar Ünv. / İzmir	Mimarlık Fakültesi	2	4

Niğde						
On Dokuz Mayıs Ünv. / Samsun	Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.		Yeditepe Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	2
Orta Doğu Teknik Ünv./ Ankara	Mimarlık Fakültesi	2	2			
Pamukkale Ünv. / Denizli	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	2	4			
Sakarya Ünv./ Sakarya	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.				
Siirt Ünv. / Siirt	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	2	-			
Sivas Cumhuriyet Ünv. / Sivas	Mimarlık, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	2	-			
Süleyman Demirel Ünv./ Isparta	Mimarlık Fakültesi	2	2			
Tekirdağ Namık Kemal Ünv. / Tekirdağ	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	'Yapı Malzeme' Adı Altında Ders Bulunmamaktadır.				
Trakya Ünv. / Edirne	Mimarlık Fakültesi	2	1			
Van Yüzüncü Yıl Ünv./ Van	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	3	-			
Yıldız Teknik Ünv. / İstanbul	Mimarlık Fakültesi	1	2			
Yozgat Bozok Ünv./ Yozgat	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	2	-			

Tablo 2’de görüldüğü üzere, Türkiye genelinde hem teorik hem uygulama olarak eğitim veren on yedi devlet ve on dört vakıf üniversitesinde uygulama alanı ile eğitim alanı birbirini destekler niteliktedir. Ancak bu sayıların az olduğu düşünülerek, teorik eğitimin uygulamalarla beslenmesi gerektiği, aksi takdirde teorik eğitimin uygulamaya göre daha ağır basması bu bilginin pratiğe dönüşme sürecinin uzamasına neden olacağı çalışmalar doğrultusunda belirlenmiştir. Çalışma kapsamı içerisinde, mimarlık eğitiminde teorik ve uygulamanın bütünleştiği ‘Yapı Malzeme’ dersinde; yapı malzemeleri hakkında ayrıntılı teorik bilginin yanı sıra uygulama ile birleştirme mimarlık öğrencisinin malzeme bilgisinin artırılmasında büyük önem taşıyan durumların başında gelmektedir. ‘Yapı malzeme’ dersinde verilen bilginin diğer derslerde de kullanılma beklentisi; toplam ders saatinin bu dersi kavramak için az olduğunu ve bu konuya yeteri kadar önem verilmediği gözlenmiştir. Bu noktadan hareketle, mimarlık eğitim müfredatları içerisinde ‘Yapı Malzeme’ derslerinin uygulama dersleri ile bağlantılı olarak işlenmesi ve haftalık ders saatinin artırılarak bilgilerin daha detaylı verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu şekilde, hem akademisyenler hem de öğrenciler arasındaki artan bilgi paylaşımı ile bütüncül bir yaklaşımla başarılı tasarımlara yol açacaktır.

Yapılan bu analiz çalışmalar ve gözlemler ile Türkiye’de mimarlık programı bulunan üniversitelerin web sitelerinde yer alan ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin haftalık ders saatleri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Kullanılan karşılaştırma yöntemi ile:

I. Devlet üniversitelerinde en fazla teorik ders saatinin üç olduğu ve bu üniversitelerden (Fırat Ünv , Harran Ünv., İskenderun Teknik Ünv., Munzur Ünv., Necmettin Erbakan Ünv., Niğde Ömer Halisdemir Ünv., Van Yüzüncü Yıl Ünv.) Balıkesir Üniversitesi hariç diğerlerinde uygulama

dersinin olmadığı tespit edilmiştir. En az teorik ders saatinin bir olduğu ve bu üniversitelerde (Bursa Teknik Ün., Mersin Ün., Yıldız Teknik Ün.) uygulama ders saatinin iki olduğu saptanmıştır. Devlet üniversitelerinin genelinde ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin, teorik olarak iki saat verildiği, uygulama olarak ise pek tercih edilmediği gözlenmiştir. En fazla uygulama ders saatinin dört ile Pamukkale Ün. ‘e ait olduğu ve dolayısıyla haftalık toplam ders saatinin (uygulama + teorik) iki ile altı arasında değiştiği tablolar aracılığıyla gösterilmiştir (Ek 1,2,3).

II. Vakıf üniversitelerinde on üç üniversitede yapı malzeme adı altında ders bulunmadığı, dersin bulunduğu on beş üniversitede ise uygulama dersinin bulunmadığı tespit edilmiştir. En fazla teorik ders saatinin üç olduğu (Alanya Hamdullah Emin Paşa Ün., Hasan Kalyoncu Ün., Işık Ün., İstanbul Arel Ün., İstanbul Aydın Ün.) ve bu üniversitelerden İstanbul Bilgi Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi hariç diğerlerinde uygulama dersinin bulunmadığı saptanmıştır. En az teorik ders saatinin iki olduğu gözlenmiştir. Haftalık toplam ders saatinin (teorik + uygulama) iki ile altı arasında değiştiği tablolar aracılığıyla gösterilmiştir (Ek 4,5,6).

III. Teorik ve uygulama olarak toplam haftalık ders saatinin en çok altı ( Pamukkale Ün., Yaşar Ün., Özyeğin Ün.) , değerlendirilen üniversitelerin 32% ‘nin ise en az ders saati olarak iki saat olduğu tespit edilmiştir. Yapı malzemeleri dersi bulunan devlet üniversitelerinin 56% ile vakıf üniversitelerinin 52%’nde uygulama dersi olmadığı saptanmış, bu durumun üniversitelerin hedeflediği mezun donanımına etkisi olduğu görülmüştür.

Çalışma kapsamına ek olarak üniversitelerin mimarlık bölümlerinde okuyan öğrencilerine, yeni mezun mimarlara ve mimar işverenlere Türkiye’de mimarlık eğitiminde ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin yerini anlamak amacıyla bir anket yapılmıştır. Anket soruları ve elde edilen sonuçlar her bir ölçütün altında yüzde oran olarak tablolar halinde gösterilmiştir. (Tablo 3). Farklı üniversitelerin mimarlık bölümü öğrencileri olmalarına, farklı üniversitelerden mezun olan yeni mimar ve farklı şehirlerde, farklı alanlarda çalışan işveren mimar olmalarına özen gösterilerek her bir kategoriye ilgilendirecek sorular olmasına dikkat edilmiştir.

Tablo 3: Türkiye’de mimarlık eğitiminde ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin yeri anketi ve mimarlık öğrencileri tarafından verilen cevapların dağılımı (%)

Eğitim müfredatında malzeme ile ilgili derslerin içeriğini ve ders saatinin yeterli buluyor musunuz?	Evet		Hayır		Kararsızım
	34.1%		38.4 %		27,5%
Almakta olduğunuz yapı malzemeleri eğitimi genel olarak nasıl değerlendiriyorsunuz?	Çok iyi	İyi	Orta seviyede	Düşük	Çok Düşük
	1%	35.6%	51,2%	12.2%	-
Yapı malzemeleri çeşitliliği hakkında genel bilginizi hangi düzeyde değerlendirirsiniz?	Çok iyi	İyi	Orta seviyede	Düşük	Çok Düşük
	-	24,4%	68,3%	7,3%	-
Bu derste edindiğiniz bilgileri başka bir derste edinebileceğinizi düşünüyor musunuz?	Evet		Hayır		Kararsızım
	17.1%		46,3%		36.6%
Malzeme bilgisinin mimari sistemleri daha iyi anlamınıza yardımcı olacağını düşünüyor musunuz?	Evet		Hayır		Kararsızım
	96.6%		3,4%		-
Bu derste elde ettiğiniz bilgileri projelerinize uyguladığınızı düşünüyor musunuz?	Evet		Hayır		Kararsızım
	53,7%		9.8%		36,6%
Yapı malzemeleri dersinde elde etmiş olduğunuz bilgiyi tasarım derslerinde ne derece uygulayabiliyorsunuz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	2.4%	39%	48,8%	9.8%	-

Yaptığımız projelerde malzeme ve tasarım ilişkisine hangi düzeyde dikkat ediyorsunuz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	7.3%	38%	51.2%	3.4%	-
Güncel malzeme yeniliklerini ne derece takip ediyorsunuz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	2.4%	12.2%	56.1%	28.1%	1.2%
Stajların malzeme bilgisine etkisini nasıl değerlendirirsiniz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Fikrim Yok
	12.2%	12.2%	29.3%	41.5%	4.9%
Staj süresini malzeme bilgisi konusunda yeterli buluyor musunuz?	Evet	Hayır		Kararsızım	
	2.4%	70.7%		26.8%	
Mezun olduğunuzda yeterli bir malzeme bilgisine sahip olabileceğinize inanıyor musunuz?	Evet	Hayır		Kararsızım	
	22%	29.3%		48.8%	

Çalışma kapsamında yüz elli öğrenciye uygulanan anket sonucunda; Tablo 3'te görüldüğü üzere öğrencilerin büyük çoğunluğu eğitim müfredatlarında malzeme ile ilgili derslerin içeriğini ve ders saatini 38. 4% oranında yeterli bulmadıkları ve yapı malzemeleri eğitimi 51. 2% oranında orta seviyede değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Yapı malzemeleri çeşitliliği hakkında genel bilgilerinin 68. 3% oranında orta seviyede değerlendirdikleri de ankete katılan öğrencilerin büyük bir kısmı bu derste edindiği bilgileri başka bir derste edineceğini düşünmemektedir. Ancak, malzeme ve tasarım ilişkisine 51. 2% oranında orta seviyede dikkat ettikleri ve güncel malzeme yeniliklerini yeterli düzeyde takip etmedikleri sonucuna varılmıştır. Teorik eğitimin bir tamamlayıcısı ve eğitim sürecini destekleyen bir ortam oluşturan stajların ise 70. 7% oranında sürelerinin malzeme bilgisi için yeterli olmadığını ve malzeme bilgisine etkisinin 29. 3% oranında orta seviyede olduğu anket sonucu ortaya çıkmıştır.

Tablo 4: Türkiye'de mimarlık eğitiminde 'Yapı Malzemeleri' dersinin yeri anketi ve yeni mezun mimarlar tarafından verilen cevapların dağılımı (%)

Almış olduğunuz yapı malzemeleri eğitimi sonucunda aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?	Yeterli bilgiyi alamadım.	Teorik bilgiyi aldım, ancak uygulamaya dönüştüremedim.	Sadece mesleki bilgi aldım, yeterli genişlikte bir malzeme eğitim alamadım.	Yeterli bilgiyi aldım ve beceriye dönüştürdüm.	
	27,3%	41,6%	19,5%	11,7%	
Almış olduğunuz malzeme bilgisinin sizi iş hayatına hazırladığını düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır		Kararsızım	
	15,6%	44,2%		40,3%	
Mimarlık eğitimi sonrasında yapı malzemeleri, özellikleri ve seçimi hakkında bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır		Kararsızım	
	19,5%	44,3%		36,2%	
Yapı malzemeleri çeşitliliği hakkında genel bilginizi hangi düzeyde değerlendirirsiniz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	2,6%	23,4%	44,2%	24,7%	5,2%
Lisans eğitiminiz boyunca katıldığınız staj çalışmalarının süresinin malzeme bilgisine etkisi nasıldı?	Yeterliydi	Daha kısa olmalıydı.		Daha uzun olmalıydı.	
	24,7%	3,9%		71,4%	
Lisans eğitiminiz sırasında yapmış olduğunuz stajların malzeme bilgisine faydasını gördünüz mü?	Evet	Hayır		Kısmen	
	18,2%	44,6%		37,2%	
Almış olduğunuz yapı malzemeleri dersi eğitimi değerlendirir misiniz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	6,5%	24,7%	37,7%	26%	5,2%
Lisans eğitiminiz sırasında öğretim elemanlarının malzeme konusundaki bilgi ve deneyiminden yeterince yararlandınız mı?	Evet	Hayır		Kısmen	
	33,8%	16,9%		49,4%	
Yapı malzemeleri çeşitliliği hakkında genel bilginizi hangi düzeyde değerlendirirsiniz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	6,5%	22,1%	46,8%	19,5%	5,2%
Mezun olduğunuzda yeterli bir malzeme bilgisine sahip olduğunuza	Evet	Hayır		Kararsızım	

inanyor musunuz?	33,2%	51,3%	35,5%
------------------	-------	-------	-------

Çalışma amaçları doğrultusunda, yüz kırk yeni mezun mimarlara uygulanan anket sonucunda; Tablo 4’te görüldüğü üzere 41,6% oranında almış oldukları ilgili dersin eğitimini teorik bilgiyi alıp, uygulamaya dönüştüremedikleri tespit edilmiştir. Ankete katılan bu kişilerin %37. 7 oranında almış oldukları ilgili dersin eğitimini orta seviyede belirterek; yapı malzemeleri çeşitliliği hakkındaki genel bilgilerini ise % 46. 8 oranında orta düzeyde değerlendirmişlerdir. Bu durum, eğitim düzeyi ile malzeme çeşitliliği hakkındaki genel bilgilerinin paralel olduğu sonucuna varılmıştır. Tablo 3’te belirtilen öğrenci anketinin staj ile ilgili kısmı sonuçlarına yakın bir değer yeni mezun mimarlara uygulanan ankette de elde edilmiştir. %44.6 oranında lisans eğitimi sürecinde yapılan stajların malzeme bilgisine faydasını görmediklerini değerlendirerek 71,4 % oranında daha uzun olması gerektiğini belirtmişlerdir. Teorik bilginin uygulama ile bütünleştiği ve bina, malzeme ve tasarım ilişkisi hakkında mimarlık öğrencilere geniş bir bilgi sunan ‘Yapı Malzemeleri’ eğitimini yetersiz bularak; mezun olduklarında yeterli bir malzeme bilgisine 51,3% oranında sahip olmadıkları anket aracılığıyla saptanmıştır.

Tablo 5: Türkiye’de mimarlık eğitiminde ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin yeri anketi ve işveren mimarlar tarafından verilen cevapların dağılımı (%)

Tecrübesi olmayan mimar istihdam ediyor musunuz?	Evet		Hayır		
	68,3%		31,7%		
Yukarıdaki yanıtınız evet ise, aşağıdaki niteliklerden hangilerine daha çok önem veriyorsunuz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	Mezun olduğu üniversite		30,6%		
	Mezuniyet notu		4,5%		
	İş görüşmesindeki performansı		40,9%		
	Başka birisinin referans vermesi		18,2%		
	Malzeme ve tasarım bilgisi		37,4%		
	Bilgisayar programları bilgisi		77,3%		
	Yüksek lisans yapmış olması ve sertifikalar		42,8%		
	Diğer		9,1%		
İstihdam ettiğiniz mimarların performanslarında malzeme bilgisinin etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?	Etkili		Etkisi Az		Hiç Etkisi Yok
	48,2%		30,5%		21,3%
Yeni mezun mimarların yapı malzeme hakkındaki bilgi seviyesinden memnun musunuz?	Evet		Hayır		Kararsızım
	13,6%		50%		36,4%
Yeni mezun mimarlar ilgili alanının gerektirdiği teorik ve pratik bilgiyi ve mesleğinin görev ve sorumluluklarını taşıyor mu?	Evet		Hayır		Kısmen
	22,4%		45,5%		32,1%
İstihdam ettiğiniz mimarların malzeme bilgisini uygulamalar ile birleştirme becerisi yeterli mi?	Evet		Hayır		Kısmen
	28,7%		53,6%		17,7%
Mimarlık eğitimi süresince mimarlık öğrencilerinin yapı malzemeleri hakkında yeterli düzeyde eğitim gördüğünü düşünüyor musunuz?	Evet		Hayır		Kısmen
	18,2%		41,8%		40%
Yapı malzemeleri dersinin mimarlık eğitimindeki yerini hangi düzeyde değerlendirirsiniz?	Çok iyi	İyi	Orta Seviyede	Düşük	Çok Düşük
	4,5%	27,3%	40,9%	18,3%	9%

Çalışma çerçevesinde altmış işveren mimara uygulanan anket sonucunda; Tablo 5’te görüldüğü üzere 48,2% oranında istihdam ettikleri mimarların performanslarında malzeme bilgisini etkili olarak değerlendirmelerine rağmen; yeni mezun mimarların ilgili konu hakkındaki bilgi seviyesinden 50% oranında memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca mimarların malzeme bilgisini uygulama ile birleştirme becerilerini 53,6 % oranında yeterli bulmadıklarını dile getirmişlerdir. Dolayısıyla Tablo 4’te yeni mezun mimarlara uygulanan anketin ilk sorusunun cevabı ile paralellik göstermektedir. Ankete katılmış olan işveren mimarların 41,3 % oranında mimarlık öğrencilerinin yapı malzemeleri hakkında yeterli düzeyde eğitim görmediklerini

düşünerek; ilgili dersin mimarlık eğitimindeki yerini 40,9 % oranında değerlendirdikleri tespit edilmiştir.

## SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

'Yapı Malzemeleri' dersinin malzemelerin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini, üretim şekillerini ve mimaride kullanım yerlerini hem teorik hem de uygulama ile tanıtmayı amaçlaması bu dersin mimarlık eğitimi içerisindeki konumu üzerine çalışmaların önemini ortaya çıkarmaktadır. Türkiye'de mimarlık programı bulunan üniversitelerde, incelenen bu dersin ders içeriği ve ders saatinde yeterli düzeyde verilmemesi ile bazı üniversitelerde yer almaması çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, 'Yapı Malzemeleri' dersi karşılaştırmalı olarak ele alınarak anket yöntemi ile eğitimdeki konumu ve önemi vurgulanmaya çalışılmıştır. İrdemeler ve anket sonuçlarından elde edilen veriler ile bulgular ve tartışma bölümünde yer alan araştırmalar ışığında Türkiye'deki mimarlık bölümlerinde 'Yapı Malzemeleri' dersinin bulunduğu nokta tespit edilmeye çalışılmıştır.

Mimarlık eğitiminin yürütülmesinde farklı anlayışa sahip olmak; Türkiye'deki mimarlık okullarında farklı sistemlerin uygulanmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla üniversitelerdeki 'Yapı Malzeme' dersinin; ders saati, ders içerikleri veya dersin verildiği yıl farklılık göstermektedir (Tablo 1). Çalışma kapsamında incelenen bu dersin Türkiye'deki yaklaşık 79% oranında üniversitelerde bulunduğu, bu oranı ise kırk altı devlet üniversitesi ile otuz bir vakıf üniversitesi oluşturduğu tespit edilmiştir. Mimarlık eğitimi sürecinde müfredatlarında 'Yapı Malzeme' dersi bulunmayan öğrencilerin; uygun malzemeyi, tasarladıkları yapılarda doğru yerde kullanma becerisinin gelişmediğine inanılmaktadır. Ancak yapılan incelemeler sonucunda, bazı üniversitelerin eğitim müfredatlarında ilgili ders bulunmasa da lisans eğitimi sürecinde diğer derslerin ilgili alanlarında bu konu hakkında bilgi aktarımı yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışılan dersin mimarlık öğrenimi sırasında hem teorik hem uygulama olarak alınması, teorik bilgilerin uygulamalı dersler ile birbirini destekler ve tamamlar yapıda olması konu ile ilgili yeterli bilgi sahibi mimarların yetişmesinde büyük rol oynamaktadır. Ancak, Türkiye genelinde hem teorik hem uygulama olarak eğitim veren on yedi devlet ve on dört vakıf üniversitesinde uygulama alanı ile eğitim alanı birbirini destekler nitelikte olduğu tespit edilerek bu sayıların az olduğu kanaatine varılmıştır. Bu durumda teorik eğitimin uygulamaya göre daha ağır basması bu bilginin pratiğe dönüşme sürecinin uzamasına neden olacağı çalışmalar doğrultusunda belirlenmiştir (Tablo 2). Bu durumun önüne geçebilmek için, öğrencilerin uygulama alanıyla etkileşimini sağlayan stajlar önem kazanmaktadır. Ancak ülkemizde, staj sürelerinin yeterli olmaması, öğrencilerin yapı uygulama, detay bilgisi konusunda eksik olması ve staj yapılan birçok yerin öğrenciye gerçek anlamda faydası olmaması stajların verimliliği üzerine olumsuz etki yaratmaktadır. Bunlara ilaveten, çalışma kapsamına ek olarak üniversitelerin mimarlık bölümlerinde okuyan öğrencilerine, yeni mezun mimarlara ve mimar işverenlere Türkiye'de mimarlık eğitiminde 'Yapı Malzemeleri' dersinin yerini anlamak amacıyla bir anket yapılmıştır (Tablo 2,3,4). Anketten elde edilen sonuçlar doğrultusunda, 'Yapı Malzemeleri' dersi eğitiminin ders içeriği ve ders saati bakımından gerekli temel bilgi düzeyine ulaşmak için yetersiz olduğu düşünülmektedir. Oysaki incelenen bu dersin her üniversitenin mimarlık bölümünde zorunlu derslerden olması, seçmeli dersler, stajlar ve tasarım stüdyoları ile desteklenmesi gerekmektedir.

Her mimarın yapı malzemeleri konusunda uzman olması beklenmemekle birlikte, malzeme ile ilgili temel bilgilere sahip olması ve tasarım projelerinde uygulaması gerekmektedir. Mimarların yapı malzemeleri ile ilgili temel bilgileri öğreneceği ve tasarıma aktarma becerisini kazanabileceği alanlardan öncelikli olanı ise mimarlık eğitimi sürecidir. Mimarlık eğitiminin temellerinin atıldığı dönemlerde ilgili dersin verilmesi, malzeme, tasarım ve uygulama kavramlarının bütünleşmesine yardımcı olacağı ve yaptıkları projeleri doğru şekilde aktarmalarında faydalı olacağı düşünülmektedir. Türkiye’deki mimarlık müfredatlarında; malzeme derslerinin tasarım stüdyo dersleri ile bağlantılı olarak işlenmesi, müfredatlar içerisinde malzeme ile ilgili derslerin arttırılması ve ‘Yapı Malzeme’ dersinin zorunlu derslerden olması gerekliliği görülmektedir. ‘Yapı Malzemeleri’ dersinin bütüncül bir yaklaşım ile ele alınarak, bilgi ve bilinç düzeyinin arttırılması gerektiğine inanılmaktadır. Bu bağlamda lisans sürecinde derslerde de uygulanabilecek bir program ve uygulama yardımıyla öğrencilerin mimarlık eğitiminde ve meslek yaşantısındaki etkileri arttırılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akgün, Y. (2016). Bütünleş-ik Mimarlık Eğitimi ve Pratiği, Ege Mimarlık, Nisan 2016, 10-11.
- Akıncıtürk, N., Öztürk Beceren, R. Ve Perker, Z. (2008). Uludağ Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Lisans Eğitiminde Yapı Malzemesi Dersi, Mimarlıkta Malzeme, 2008/1, 93.
- Akman, S. M. (2006). Mimarlıkta Malzeme Eğitimi, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 2006/1, 81-82.
- Akyüz, E. (1996). Mimarlık Eğitimi Üzerine Düşünceler, Ege Mimarlık, 4, 22-25.
- Aycı, H. Ve İlerisoy, Z. Y.(2018). Mimarlık Eğitimi Meslek Pratiğinin Simulasyonu Olmalı mı?: Akademi, Büro ve Şantiye Alanlarında Yarı Yapılandırılmış Mülakat Yöntemi ile Bir Değerlendirme, Online Journal of Art and Design, 6(5),293-314.
- Aydın, D.(2017). Yüksek Yapı Derslerinin Mimarlık Eğitimindeki Yeri ve Önemi, Sosyo Ekonomik Stratejiler IV: Tasarım Stratejileri, 197-219.
- Ayırın, N. (1995). Mimarlık Eğitiminin Geleceğine Genel Doğrultular, Mimarlık ve Eğitimi Forum 1: Nasıl Bir Gelecek, 19–21 Nisan 1995, Cenkler Matbaası, İstanbul.
- Berdı, Ç. ve Baytın, D. (1978). Yapı Malzemesi Kavramı, Mimarlık Dergisi, 1978/2, 61-65.
- Carpenter, W.J. (1997). Learning By Building: Design And Construction In Architectural Education, International Thomson Publishing, USA.
- Ciravoğlu, A. (2020). Daha İyi Bir Mimarlık Eğitimi için..., Mimarlık Dergisi, 416, 10-13.
- Demir, Y. (2016). Mimarlık & Doğa & Kültür İlişkileri Çerçevesinde Çok Boyutluluk ve Bütünlük, Mimarlık Eğitiminde Pedagoji ve Pratik Arasında Var Olmak, 33-45, İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Dostoğlu, N. (2006). Türkiye’de Mimarlık Lisans ve Lisansüstü Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme, Mimarlık ve Eğitim Kurultayı–3: Mimarlık ve Eğitimi Yeniden Yapılanırken, TMMOB Mimarlar Odası, İstanbul.
- Dikmen, Ç.B. ve Gültekin, A. B. (2007). Mimarlık Eğitiminde Ders Programlarının ve Tasarım Derslerinin İrdelenmesi: Bozok Üniversitesi Örneği, 15. Yıl Mühendislik Mimarlık Sempozyumu, 14-16 Kasım 2007, Süleyman Demirel Üniversitesi, Bildiriler Kitabı, 2, 233-241.



- Dikmen, Ç. B.(2011). Mimarlık Eğitiminde Stüdyo Çalışmalarının Önemi: Temel Eğitim Stüdyoları, e-Journal of New World Sciences Academy 2011, 6(4), 1509-1520.
- Eriç, M. (1970). Yapı Malzemesinden Mimariye, Mimarlık Dergisi, 1970/11, 30-33.
- Ersoy, H.Y. (2006).Mimarlık Lisans Eğitiminde, Malzeme ve Malzeme Dersleri Hakkında Öğrenci Görüşleri, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 2006/1, 86-89.
- Erbil, Y.(2008). Yapararak Öğrenme, e-Journal of New World Sciences Academy, 3(3), 579-587.
- Erbil, Y. (2009). Geçmişten Günümüze Mimar Profilinde Meydana Gelen Değişim-Dönüşüm Ve Mimarlık Eğitimine Yansımaları, E-Journal Of New World Sciences Academy, 58-67.
- Fernandez, J. (2006), Material Architecture, 1. Baskı, Architectural Press, Italy.
- Gündüzlü, E. (2019). İç Mimarlık Eğitiminde Meslek Pratiği Sorunları, Modular, 2(1), 70-81.
- Gürçınar, C. ve Ermiyagil, S. (2019). İç Mimarlık Tasarım Eğitiminde Malzeme Kullanımının Değerlendirilmesi, İdil, 64, 1705-1673.
- Görgülü, Z. (2015). Mimarlık Eğitimi Üzerine Bir Derleme/Kısa Notlar. Kasım 3, Arkitera.URL: <https://www.arkitera.com/gorus/mimarlik-egitimi-uzerine-bir-derleme-kisa-notlar/>
- Gül, F. L., Çağdaş, G., Çağlar, N., Gül, M., Sipahioğlu I., Balaban, Ö. (2013). 7.Mimarlıkta Sayısal Tasarım Ulusal Sempozyumu, Sayısal Tasarım, Entropi, Yaratıcılık, İTÜ, 11-16.
- Hacıhasanoğlu, O. (1995). Mimarlık Eğitimi Ve Forumu, Mimarlık Dergisi, 264, 15-16.
- Kahvecioğlu, N. P. (2001), Mimarlık Eğitiminde Bilgi ve Yaratıcılık Etkileşimi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ketizmen, G. (2002), Mimari Tasarım Stüdyosunun Biçimlendirilmesinde Yöntemsel ve Mekânsal Etkilerin İncelenmesi: Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyosu Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kuban, M. (1974). Mesleki Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar, Mimarlık Dergisi, 11, 9-14.
- Kuban, M. (1974). Eğitim Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar, Mimarlık Dergisi, 11, 15-20.
- Lökçe, S. (2002). Mimarlık Eğitim Programları: Mimari Tasarım Ve Teknoloji İle Bütünleşme, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der., 17(3), 1-16.
- Nalçakan, H. Ve Polatoğlu, Ç. (2008). Türkiye'deki Ve Dünyadaki Mimarlık Eğitiminin Karşılaştırmalı Analizi İle Küreselleşmenin Mimarlık Eğitimine Etkisinin İrdelenmesi, Megaron, 3(1), 79-103.
- Orbaşlı, A. (1999). Mimarlık Eğitimi, Ege Mimarlık, 1999/1, 13-17.
- Özyılmaz, H. Ve Dağtekin, E. (2008). Sivil Toplum Kuruluşları Ve Meslek Örgütlerince Mimarlık, 7(26), 206-221.
- Pamir, H. (2001). Mimari Tasarım Kurgusu: Malzeme, XXI Mimarlık Kültürü Dergisi, 7, 22-27.
- Perker Sevgen, Z. (2011). Mimarlık Öğrencilerinin Malzeme Bilgisinin Arttırılmasında Fabrika Gezilerinin Rolü: Metodolojik Bir Analiz, SAÜ. Fen Bilimleri Dergisi, 15(1), 82-88.
- Sezgin, A. (2019). İç Mimarlık Eğitiminde Tasarla-Yap Stüdyosu Deneyimi. İçmimar Dergi 29, 20-36.
- Şen, N., Gündüz, O., Kaftancı, G., Pekin, S. Z. (1996). Mimarlık Eğitimi. (G. Tümer, Röportaj Yapan). URL: <http://egemimarlik.org/21/6.pdf>
- Şensoy, G. Ve Yamaçlı, R. (2015). Disiplinlerarası Bir İçerik Olarak Mimarlık, Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi,3, 329-339.

- Taş, E., Tanaçan, L., & Yaman, H. (2002). Yapı Malzemesi Enformasyonu Elde Etme Konusunda Karşılaşılan Sorunlar ve Türkiye İçin Bir Model Önerisi. İTÜ, (s. 2-7).
- Tekin, Ç. Ve Oğuz, Z. (2011). Yapı Malzemesi Eğitiminde Öğrenci İlgisinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Çalışma, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 2011/3, 88-92.
- Tuna, B. (2006). Sürekli Mesleki Gelişim ve Mimarlıkta Malzeme, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, 2006/1, 83-85.
- Tuna, B. (2016). Türkiye Mimarlık Eğitimi Politikası / Konular – Öneriler, Mimarlık, 318. URL: <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=401&RecID=3828>
- Yorgancıoğlu, D. (2017). Mimarlık Eğitimini Mesleki Uygulamaya Yakınsamak: Stajlar, Mimarlık, 398. URL: <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=412&RecID=4311>
- Yurtsever, B. (2011). Mimarlık Eğitiminde Eleştirel Düşünme Becerisinin Rolü: Birinci Yıl Tasarım Eğitim, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yücel, G. (2018). Ahşap Ve Mimarlık Eğitimi: İstanbul Örneği, Mobilya ve Ahşap Malzeme Araştırmaları Dergisi, 1(2), 62-77.
- Yürekli, H. ve Yürekli, F.(2004) Mimarlık Bir Entelektüel Enerji Alanı, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul
- Wegener, D. T. ve Petty, R. E. (1994). Mood management across affective states: The hedonic contingency hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1034-1048.
- Wright, F.L., (1943), *An Autobiography*, Sloan and Pearce, New York.

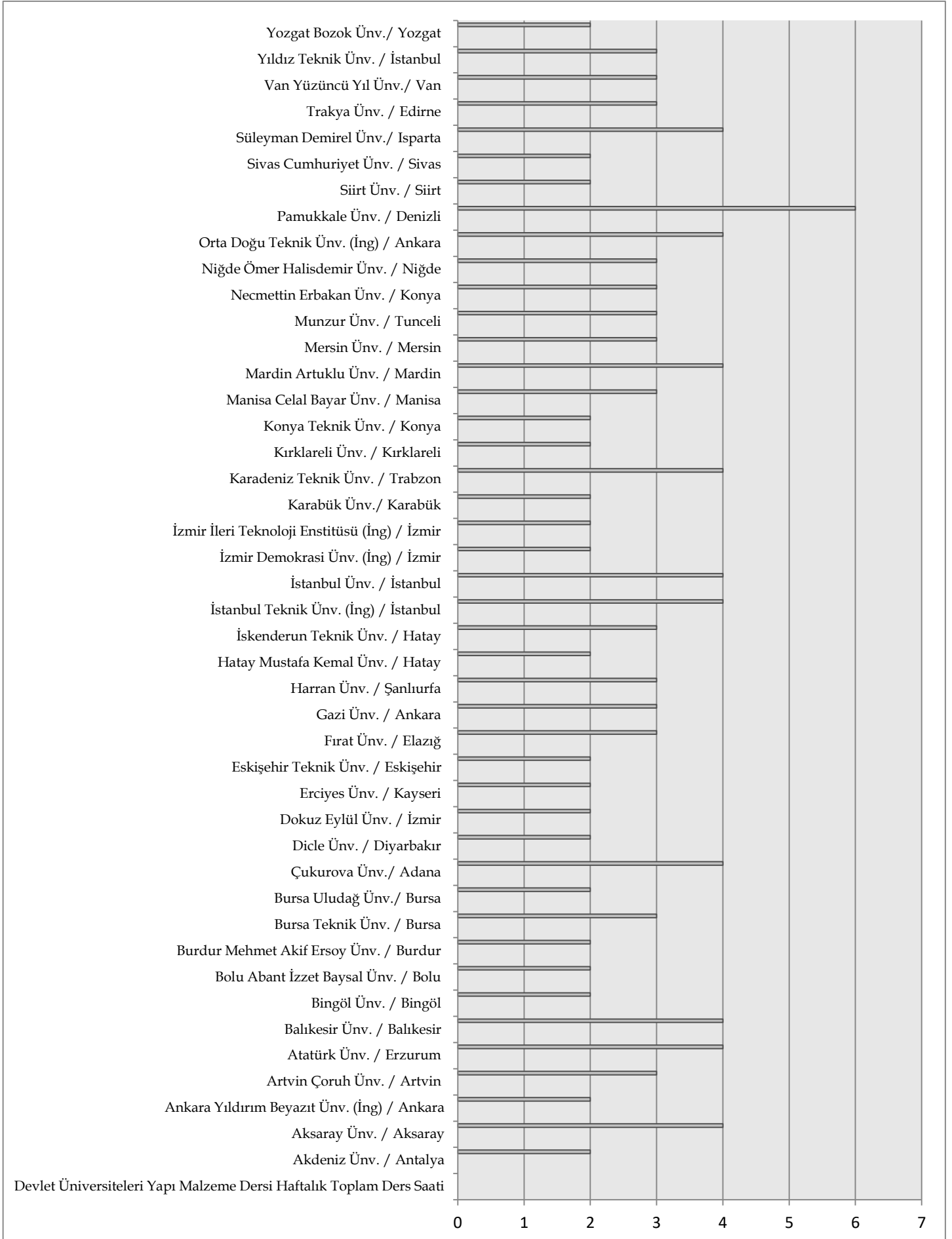
## Ek 1: Devlet Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Teorik Ders Saati

Üniversite	0	1	2	3	4
Yozgat Bozok Ün./ Yozgat					
Yıldız Teknik Ün. / İstanbul					
Van Yüzüncü Yıl Ün./ Van					
Trakya Ün. / Edirne					
Süleyman Demirel Ün./ Isparta					
Sivas Cumhuriyet Ün. / Sivas					
Siirt Ün. / Siirt					
Pamukkale Ün. / Denizli					
Orta Doğu Teknik Ün. (İng) / Ankara					
Niğde Ömer Halisdemir Ün. / Niğde					
Necmettin Erbakan Ün. / Konya					
Munzur Ün. / Tunceli					
Mersin Ün. / Mersin					
Mardin Artuklu Ün. / Mardin					
Manisa Celal Bayar Ün. / Manisa					
Konya Teknik Ün. / Konya					
Kırklareli Ün. / Kırklareli					
Karadeniz Teknik Ün. / Trabzon					
Karabük Ün./ Karabük					
İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü (İng) / İzmir					
İzmir Demokrasi Ün. (İng) / İzmir					
İstanbul Ün. / İstanbul					
İstanbul Teknik Ün. (İng) / İstanbul					
İskenderun Teknik Ün. / Hatay					
Hatay Mustafa Kemal Ün. / Hatay					
Harran Ün. / Şanlıurfa					
Gazi Ün. / Ankara					
Fırat Ün. / Elazığ					
Eskişehir Teknik Ün. / Eskişehir					
Erciyes Ün. / Kayseri					
Dokuz Eylül Ün. / İzmir					
Dicle Ün. / Diyarbakır					
Çukurova Ün./ Adana					
Bursa Uludağ Ün./ Bursa					
Bursa Teknik Ün. / Bursa					
Burdur Mehmet Akif Ersoy Ün. / Burdur					
Bolu Abant İzzet Baysal Ün. / Bolu					
Bingöl Ün. / Bingöl					
Balıkesir Ün. / Balıkesir					
Atatürk Ün. / Erzurum					
Artvin Çoruh Ün. / Artvin					
Ankara Yıldırım Beyazıt Ün. (İng) / Ankara					
Aksaray Ün. / Aksaray					
Akdeniz Ün. / Antalya					
Devlet Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam 'Teorik'..					

## Ek 2: Devlet Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Uygulama Ders Saati

Üniversite	0	1	2	3	4	5
Yozgat Bozok Ün./ Yozgat						
Yıldız Teknik Ün. / İstanbul						
Van Yüzüncü Yıl Ün./ Van						
Trakya Ün. / Edirne						
Süleyman Demirel Ün./ Isparta						
Sivas Cumhuriyet Ün. / Sivas						
Siirt Ün. / Siirt						
Pamukkale Ün. / Denizli						
Orta Doğu Teknik Ün. (İng) / Ankara						
Niğde Ömer Halisdemir Ün. / Niğde						
Necmettin Erbakan Ün. / Konya						
Munzur Ün. / Tunceli						
Mersin Ün. / Mersin						
Mardin Artuklu Ün. / Mardin						
Manisa Celal Bayar Ün. / Manisa						
Konya Teknik Ün. / Konya						
Kırklareli Ün. / Kırklareli						
Karadeniz Teknik Ün. / Trabzon						
Karabük Ün./ Karabük						
İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü (İng) / İzmir						
İzmir Demokrasi Ün. (İng) / İzmir						
İstanbul Ün. / İstanbul						
İstanbul Teknik Ün. (İng) / İstanbul						
İskenderun Teknik Ün. / Hatay						
Hatay Mustafa Kemal Ün. / Hatay						
Harran Ün. / Şanlıurfa						
Gazi Ün. / Ankara						
Fırat Ün. / Elazığ						
Eskişehir Teknik Ün. / Eskişehir						
Erciyes Ün. / Kayseri						
Dokuz Eylül Ün. / İzmir						
Dicle Ün. / Diyarbakır						
Çukurova Ün./ Adana						
Bursa Uludağ Ün./ Bursa						
Bursa Teknik Ün. / Bursa						
Burdur Mehmet Akif Ersoy Ün. / Burdur						
Bolu Abant İzzet Baysal Ün. / Bolu						
Bingöl Ün. / Bingöl						
Balıkesir Ün. / Balıkesir						
Atatürk Ün. / Erzurum						
Artvin Çoruh Ün. / Artvin						
Ankara Yıldırım Beyazıt Ün. (İng) / Ankara						
Aksaray Ün. / Aksaray						
Akdeniz Ün. / Antalya						
Devlet Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık..						

### Ek 3: Devlet Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Ders Saati

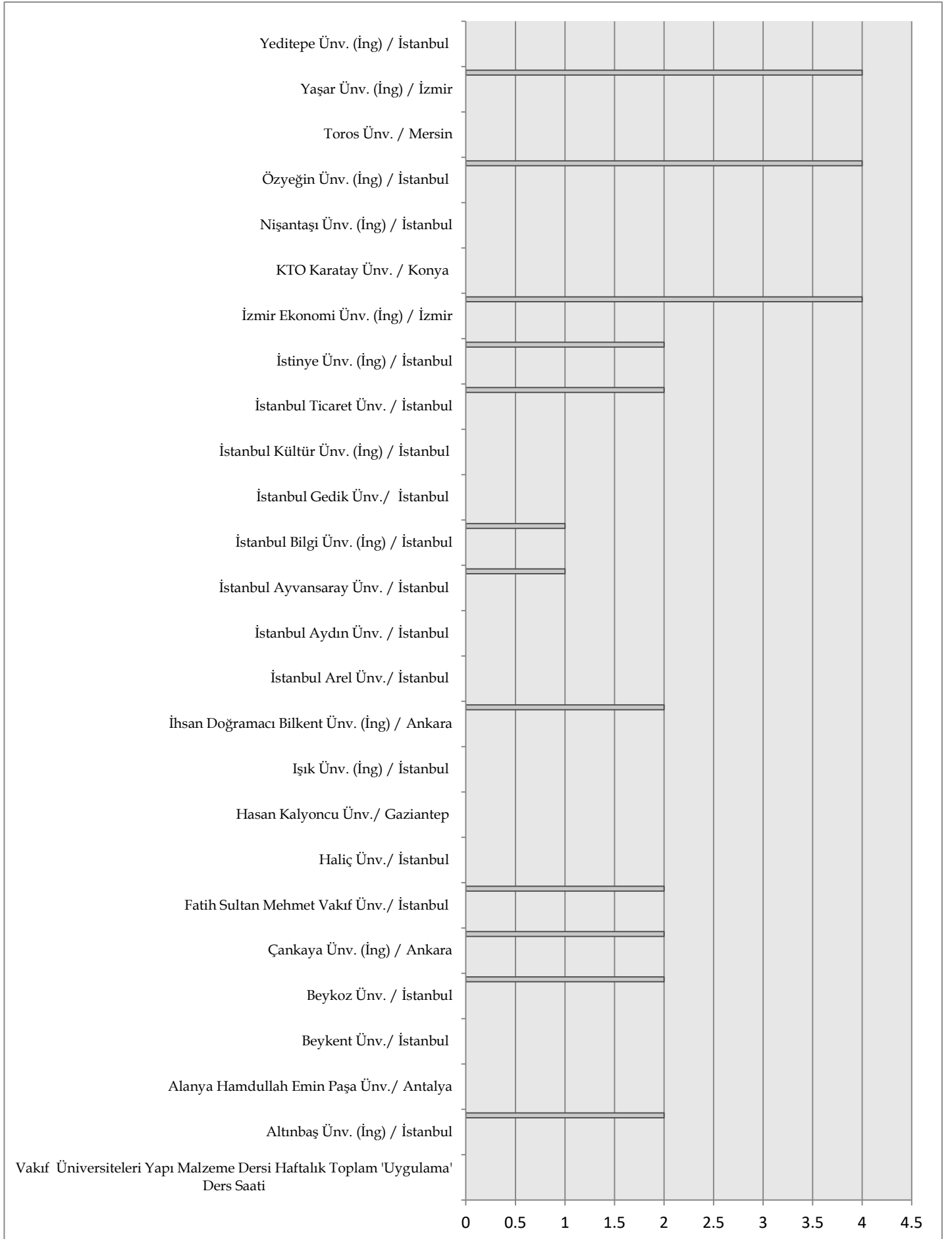


Devlet Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Ders Saati

#### Ek 4: Vakıf Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Teorik Ders Saati



## Ek 5: Vakıf Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Uygulama Ders Saati



Ek 6: Vakıf Üniversiteleri Yapı Malzeme Dersi Haftalık Toplam Ders Saati

