



An Analysis of the Content of Building Technology Education in Turkey Regarding to Bloom's Taxonomy*

H. Nur KIZILYAPRAK¹ & M. Cem ALTUN²

Keywords

Building
Technology
Education,
Architecture
Education, Bloom's
Taxonomy.

Abstract

The importance of Building Technology education, one of the sub-fields of Architectural Technology Education, is inarguable in terms of Turkey's construction industry conditions; and evidently, it has a great share in Architecture Education. However, when focused on the Building Technology education given in the undergraduate programs in different architecture schools, it has seen that definition of the content and the educational objectives of the Building Technology education quite diverse. In accordance with this determination, this paper aims to define this variety of different approaches and to map the Building Technology Education in Turkey.

For analysis, firstly, the thirty schools that could represent the whole picture of architecture education in Turkey have been chosen from the recent undergraduate programs list, and accordingly the Building Technology courses have been identified in those schools' curriculums. The Building Technology courses of these thirty schools has been analyzed regarding their levels and semester distributions. Secondly, as a continuation of the research, fifteen schools which could be reached data from their official academic package web pages, have been selected and a study has been carried out to determine the content and the educational objectives of the Building Technology courses according to the Bloom's Taxonomy. In conclusion, it has been targeted to present an outline of the Building Technology education in Turkey with a systematic approach by determining the levels and semester distributions and reconsidering the contents and aims given in the courses of the related sub-field.

Article History

Received
31 Jan, 2019
Accepted
1 May, 2019

* Bu çalışma H. Nur Kızılyaprak'ın İstanbul Teknik Üniversitesinde halen devam etmek olduğu "Mimarlıkta "Yapı Ve Yapım Teknolojileri" Eğitimi İçin Bir Yaklaşım" adlı tezinden üretilmiştir.

¹ Corresponding Author. ORCID: 0000-0003-3272-942. Araştırma Görevlisi, İstanbul Kültür Üniversitesi, nur.kizilyaprak@gmail.com

² ORCID: 0000-0002-7276-5016. Doktor Öğretim Üyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, mcemaltun@gmail.com

Türkiye’deki Mimarlıkta Yapı ve Yapım Teknolojileri Eğitim İçeriğinin Bloom’un Taksonomisi’ne Göre Analizi*

Anahtar Kelimeler
Mimarlıkta Yapı ve Yapım Teknolojileri, Mimarlık Eğitimi, Bloom’un Taksonomisi.

Özet

Mimari Teknoloji eğitiminin alt alanlarından biri olan Mimarlıkta Yapı ve Yapı Teknolojisi (MYYT) eğitiminin öneminin, Türkiye'nin yapı endüstrisi koşulları açısından bakıldığında tartışmasız olduğu ortadadır. Bunun doğal bir yansıması olarak da söz konusu alana yönelik eğitim Mimarlık eğitimi içerisinde büyük bir paya sahiptir. Bununla birlikte, mevcut durumda, farklı mimarlık okullarındaki lisans programlarında verilen Mimarlıkta Yapı ve Yapı Teknolojisi eğitimine odaklanıldığında ise Mimarlıkta Yapı ve Yapı Teknolojisi eğitiminin içeriğinin ve eğitim hedeflerinin oldukça çeşitlilik gösterdiği gözlemlenmektedir.

Bu çalışma ile Mimarlıkta Yapı ve Yapı Teknolojisi eğitime yönelik farklı yaklaşımlar tanımlanmış ve söz konusu eğitimin sistematik bir yöntemle analizi yapılmış ve mevcut durumu ortaya konulmuştur.

Analiz için, Türkiye’deki mimarlık eğitiminin bütünsel resmini temsil edebilecek otuz okul, ÖSYM’nin 2018 yılına yönelik ilan etmiş olduğu Yüksek Öğretim Kurumları Yerleştirme Sonuçları (osym.gov.tr, 2018) taban puan listesinden seçilmiş ve bu okulların müfredatlarındaki MYYT dersleri belirlenmiştir. Analizin ilk adımı olarak seçilmiş olan bu otuz okulun MYYT dersleri, düzeyleri ve dönem dağılımları incelenmiştir. Çalışmanın devamında ise, okulların resmi akademik paket web sayfalarından verilere ulaşabilecek on beş üniversite ikinci bir seçim aşamasından geçirilmiş ve ilgili okulların Yapı Teknolojisi derslerinin içeriğinin ve eğitim amaçlarının Benjamin Bloom’un eğitim amaçlarını düzenleyen taksonomisine göre analizleri yapılmıştır. Sonuç olarak, Türkiye’de Yapı Teknolojisi eğitiminin ana hatları, seviye ve dönem dağılımları belirlenerek ve ilgili alt alandaki derslerde verilen içerik ve amaçlar incelenmiş ve sistematik bir yaklaşım sunulmaya çalışılmıştır.

Makale Geçmişi

Alınan Tarih
31 Ocak 2019
Kabul Tarihi
1 Mayıs 2019

1. Giriş

Mimarlık, geçmişin, günümüzün ve geleceğin en önemli mesleklerinden biri olmasına rağmen, karmaşık doğası gereği, bu mesleki pratiğin eğitime yönelik, tek ve doğru sadece bir yol olduğunu söylemek zordur. Mimari eğitim sürecine odaklanıldığında, bir mimarın sahip olması gereken hem artistik hem de teknik vasıfların derecesinin, bu mimara eğitimi sırasında sunulan bilginin limitlerini belirsizleştirmekte olduğu ve mimarlık eğitimin yöntemini oldukça tartışmalı bir konuma getirdiği görülmektedir. Tüm bu tartışmalı ve belirsiz ortama tezat bir şekilde, dünyadaki ve Türkiye’deki mimarlık okullarının sayısı gittikçe artmaktadır. Sadece Türkiye’de bu sayının yüz civarına yaklaşmakta olduğu gözlemlenmekte ve söz konusu artışın, mimarlık eğitime yönelik müfredatlar içerisinde, çeşitliliği de beraberinde getirdiği söylenebilmektedir. Bu çeşitlilik, mimarlık eğitimi alanında bir zenginleşmeye yol açabileceği gibi, bilimsel bir zemine dayanmadığı durumlarda sonuçlarının kaygı uyandırıcı olabileceği de düşünülmektedir.

Özellikle farklı müfredatlar içerisinde “Mimarlıkta Teknoloji” temel alanının sahip olduğu payın göstermiş olduğu tutarsızlık ve bu alan içerisinde "Mimarlıkta Yapı ve Yapım Teknolojileri (MYYT)" alanının ele alınış biçiminde gözlemlenen yetersizlik ve güncellikten uzak yaklaşımlar, bu çalışmanın yapılmasına zemin hazırlamıştır. Bu çalışmaya yön veren kaygılara paralel olarak, tüm bu değişimler ve gelişmeler

sonucunda, günümüz mimarlık eğitimi son yüzyılda, çağın gerekliliklerini ve getirdiklerini karşılayabilmek adına, kökten değişimlere sebep olan bir reform hareketine maruz kalmıştır. Bu dalgalanma "Mimarlıkta Yapı ve Yapım Teknolojileri (MYYT)" alanında verilen eğitimin de sorgulanması ve tekrar tanımlanmasının gerekliliğini zorunlu kılmıştır (Voyatzaki, 2002). Aksi durumda mimarlık okullarının, her yeni jenerasyonla beraber, yetkinlikten uzak ve tasarım çalışmaları mimari teknoloji bilgisi eksikliğinden mustarip yeni nesiller mezun etmek durumunda kalacaklarını söylemek kaçınılmazdır (Allen, 2006: 5).

MYYT alt-alanının mevcut durumu ve tekrar ele alınmasının gerekliliğinin yanında, alana yönelik literatür incelendiğinde bu alana yönelik bilimsel çalışmaların oldukça eksik olduğu gözlemlenmektedir. Tasarım araştırmasıyla ilgili en önemli yayınlardan biri olan, Hubka ve Eder'in 1996 yılı tarihli "*Design Science*" kitabında, sistematik düşünme ve teknik bilginin önemi belirtilmiş ve tasarımın "en üstün formu", "teknik bilgi (*technical knowledge*)" olarak tanımlanmıştır. Ancak bu önemli alana yönelik, yazarların da belirttiği gibi hem tasarım hem de mimarlık literatüründe halen (1996 yılından günümüze) yeterli miktarda bilimsel yayına rastlamak mümkündür değildir (s. 18). Benzer bir duruşla, Stephen Emmitt (2002), "*Architectural Technology*" adlı kitabında, teknoloji alanına yönelik literatürdeki zafiyeti vurgulamış ve hem eğitimde hem de profesyonel hayatta teknolojinin tasarımdan ayrıştırılmasının bir sonucu olarak, bu eksiklikten doğan yeni bir meslek grubunun, Mimari Teknoloji Uzmanları (*Architectural Technologists*), ortaya çıkmakta olduğunu belirtmiştir. Mustafa Pultar ise "*Building Education: From Fragmentation to Integration*" adlı makalesinde hem mimarlık hem de mühendislik okullarında, yapı teknolojisi konularına yeterince yer verilmediği görüşünü ortaya koymuştur (1999).

ENHSA, ACSA, BTES gibi eğitim birliklerinin düzenlemiş olduğu konferanslarda mimarlık eğitimine bütünsel olarak bakan veya MYYT alanına odaklanan yayınlara rastlamak mümkün olsa da MYYT eğitimi içeriğini düzenleyen sistematik ve bütüncü bir yaklaşıma henüz karşılaşılmamıştır.

Bu çalışmanın kapsamı, mimarlık lisans müfredatının bütünsel yapısı içerisinde, Mimari Tasarım Stüdyosu derslerinden sonra, en geniş yerlerden birine sahip olan Mimarlıkta Yapı ve Yapım Teknolojileri (MYYT) alanıdır. Bu çalışma ile söz konusu alana yönelik eğitimin düzenlenmesinde ilk adım olarak MYYT eğitiminin mevcut durumunu ortaya koyan ve ileride yapılacak çalışmalara ışık tutabileceği düşünülen bir analiz çalışması yapılmıştır.

2. Metodoloji

Türkiye'deki mimarlık okullarında verilen MYYT alt-alan eğitiminin içeriksel olarak incelendiği bu çalışmada, iki adımdan oluşan bir analiz yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak ÖSYM'nin 2018 yılında yayınlamış olduğu taban puanları listesinden tüm Türkiye'yi temsil etmek üzere otuz okul seçilmiş bu okulların eğitim düzeyi ve eğitim düzeylerinin dönemleri gibi sayısal analizleri yapılmıştır.

Seçilmiş otuz okulun MYYT alt-alan eğitimine yönelik derslerinin haritalandığı Şekil 1'e bakıldığında MYYT alt-alan eğitimine yönelik oldukça farklı yaklaşımların yer aldığı ilk bakışta gözlemlenebilmektedir. Bu farklılık, MYYT alt-alan eğitime yönelik derslerin sayısının, seviyesinin veya döneminin farklılığı şeklinde olabildiği

gibi, devamında siyah renkle temsil edilmiş olan “Teknoloji Bütünleme” alt alanına sahip olup olmadığı şeklinde de ortaya çıkmaktadır.

Şekil 1. Türkiye’yi Temsil Etmek Üzere Seçilen Otuz Mimarlık Okulu Müfredatında MYYT Derslerinin Yerleşim Şeması

okul	1. dönem	2. dönem	3. dönem	4. dönem	5. dönem	6. dönem	7. dönem	8. dönem
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ			MIM203E BUILDING and CONSTR. IN ARCHITECTURE	MIM204E ARCHITECTURAL BUILDING ELEMENT DESIGN			MIM 484E Construction Project	
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ			ARCH90 PRACTICE IN BULD. CONSTRUC. & SURVEYING	ARCHE252 BUILDING CONSTRUCTION TECHNOLOGIES	ARCH351 BUILDING DETAIL MODELLING			
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ		0711502 YAPI ELEMANLARI I	0712501 YAPI ELEMANLARI 2	712402 UYGULAMA PROJESİ I			714401 UYGULAMA PROJESİ 2	
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ		MİM11 YAPI BİLGİSİ I	MİM11 YAPI BİLGİSİ 2					
			MİM16 İNCE YAPI BİLGİSİ					
			MİM205 MİMARİ UYGULAMA PROJESİ I	MİM206 MİMARİ UYGULAMA PROJESİ II				
GAZİ ÜNİVERSİTESİ		Mİ08 YAPI BİLGİSİ	ME09 YAPI ELEMANLARI	ME08 YAPI SİS TEMLERİ	ME09 YAPI PRO. STD.			
İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ*		ARI52 YAPI TEKNOLOJİSİ VE BİLGİSİ I	AR251 YAPI TEKNOLOJİSİ VE BİLGİSİ II	AR252 YAPI TEKNOLOJİSİ VE BİLGİSİ III	AR351 YAPI TEKNOLOJİSİ VE BİLGİSİ IV	AR352 YAPI TEKNOLOJİSİ VE BİLGİSİ V		
BORNEO ÜNİVERSİTESİ	YAPIM BİLGİSİNE GİRİŞ I	YAPIM BİLGİSİNE GİRİŞ II	YAPIM BİLGİSİ I	YAPIM BİLGİSİ II	İNCE YAPI	MİM 3602 YAPI UYGULAMA PROJESİ		
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ		MİM104 Yapı Elemanları	MİM243 Yapı ve Yapım Yöntemleri I	MİM244 Yapı ve Yapım Yöntemleri II	MİM343 Uygulama Projesi			
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ		MİM1006 YAPI ELEMANLARI I	MİM2009 YAPI ELEMANLARI II	MİM2008 YAPI ELEMANLARI III		MİM2004 YAPI ÜRETİMİ VE TEKNOLOJİLERİ		
ŞELÇUK ÜNİVERSİTESİ		3501252 YAPI BİLGİSİ VE MALZEME BİLGİSİNE GİRİŞ	3501352 YAPI ELEMANLARI	3501452 İNCE YAPI UYGULAMALARI	3501552 YAPI UYGULAMALARI			
BİSAN DOĞRAMACI BİLKENT ÜNİVERSİTESİ			Architectural Building Systems	Construction and Materials				
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	Yapı Bilgisi		Yapı Elemanları - I	Yapı Elemanları - II	Yapım Üretim Teknikleri		MİM4019 Yapı Projesi	
MERSİN ÜNİVERSİTESİ			YAPI ELEMANLARI VE MALZEME-I	YAPI ELEMANLARI VE MALZEME-II	MİM351 YAPI TEKNOLOJİSİ VE BİLGİSİ			
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	MİM 154 YAPIM BİLGİSİ I	MİM 155 YAPIM BİLGİSİ II	MİM 255 YAPI ELEMANLARI VE MALZEMELERİ I	MİM 256 YAPI ELEMANLARI VE MALZEMELERİ II	MİM 455 İLERİ YAPIM TEKNİKLERİ		MİM 355 UYGULAMA PROJESİ	
SELEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	Yapı Bilgisi I	Yapı Bilgisi II	Yapı Bilgisi III		MİM-311 Uygulama Projesi			
BRAYKA ÜNİVERSİTESİ		Yapı bilgisi	Yapı elemanları			MİM 364 Uygulama projesi		
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ			Yapı Elemanları I	Yapı Elemanları II	Yapı Projesi			
MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ		YAPI BİLGİSİNE GİRİŞ	YAPI VE KONSTRÜKSİYON BİLGİSİ-I	YAPI VE KONSTRÜKSİYON BİLGİSİ-II	YAPI VE KONSTRÜKSİYON BİLGİSİ-III	MİM310 KONSTRÜKSİYON ATOLYESİ		MİM404 MİSLEK UYGULAMA BİLGİSİ
ÖMER HALİKSÖZ (NİĞDE) ÜNİVERSİTESİ			YAPI ELEMANLARI I	YAPI ELEMANLARI II			MİM4003 YAPI UYGULAMA PROJESİ	
KIRKLARLI ÜNİVERSİTESİ			MİM14203 YAPI ELEMANLARI I	MİM14206 YAPI ELEMANLARI II			MİM14403 YAPI UYGULAMA PROJESİ	
		MİM14110 YAPI TEKNİKLERİ VE MALZEME-I	MİM14207 YAPI TEKNİKLERİ VE MALZEME-2					
İTÜ ÜNİVERSİTESİ						Mimarlıkta Yapı Teknolojileri		
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ		Yapım Malzeme ve Yöntemleri I	Yapım Malzeme ve Yöntemleri II	Yapım Malzeme ve Yöntemleri III				
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ		FA 108 Construction	ARCH 213 Construction II	ARCH 214 Construction Project				
İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ			ARCH 211 Building Materials and Technologies I	ARCH 212 Building Materials and Technologies II				
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ				581058200001208 Design Principles for Building Components	58102140321301 Construction Project		582058100001424 Building and Construction Methods	
ÖZYEĞİN ÜNİVERSİTESİ			ARCH 205 Yapı Bilgisi ve Malzeme	ARCH 206 Yapı Teknolojileri				
OKAN ÜNİVERSİTESİ		Yapı Bilgisi & Malzemesi I	Yapı Bilgisi ve Malzemesi II					
İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ		YAPI BİLGİSİ I	YAPI BİLGİSİ II	YAPI BİLGİSİ III				
AYRASYA ÜNİVERSİTESİ		Yapı Bilgisi	Yapı Elemanları		Yapım Üretim Teknikleri			
					MİM 303 Yapı Projesi			
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ		ARCH 160 Building Materials and Components I	ARCH 270 Building Materials and Components II					

Seçilmiş otuz okulun eğitim programlarında yer alan MYYT alt-alanına yönelik derslerin tespitinin ardından, söz konusu okullar içerisinde on beşine odaklanılarak, bu okulların MYYT alt-alan eğitiminin içeriksel olarak analizleri yapılmıştır. Bu ikinci seçimde, okulların müfredatlarında yer alan MYYT derslerine yönelik “verilere ulaşılabilirlik” kriteri etkili olmuştur. Veriler, okulların resmi web sitelerinde yer alan ve Bologna Süreci kapsamında hazırlanmış olan akademik paket sayfalarından alınmıştır. Ders içerikleri, amaçlar, hedefler, öğrenim çıktıları ve haftalık ders programı gibi başlıklarla açıklanan derslerin içeriklerinin, öğrenim amaçları ile ilişkisi irdelenmiştir.

Derslere ait içerik ve öğrenim amaçları ilişkisinin kurulabilmesi ve karşılaştırma yapılabilmesi adına ortak bir analiz yöntemi geliştirmek gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu amaçla ilk olarak MYYT alt-alanı eğitiminde hangi konuların ele alındığının tespiti yapılmıştır. Şekil 2’de gösterildiği gibi, incelenen on beş okuldaki MYYT alt-alan eğitimi “Genel Yapısal Kavramlar, Yapım Yöntemleri, Yapı Malzemeleri & İnce Yapı, Anlatım Teknikleri ve Yapı Alt-Sistemleri” başlıkları şeklinde özetlenmiştir. Yapı Alt-Sistemleri başlığı ise kendi içinde “Taşıyıcı Sistemler, Yapı Elemanları ve Servis Sistemleri” konularına ayrılmıştır.

Şekil 2. MYYT Alt-Alanı Eğitimi İçerisinde Ele Alınan Konular



Daha sonra MYYT alt-alanı eğitiminde ele alınan konuların seviyeleri ve hangi eğitimsel amacı karşılamaya yönelik olduğunun tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla literatürde Bloom’un Taksonomisi (*Bloom’s Taxonomy*) adı ile adlandırılan ve eğitime yönelik amaçları düzenleyen bir yaklaşımdan faydalanılmıştır.

Bu taksonomi, ilk olarak Benjamin Bloom’un içerisinde yer aldığı bir grup tarafından geliştirilip, 1956 yılında “*Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*” isimli kitapta yayınlanmış ve daha sonra Lorin W. Anderson ve David R. Krathwohl içinde bulunduğu bir ekip tarafından 2001 yılında revize edilerek “*A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives*” adlı kitapta ise revize edilmiş versiyonu ortaya konmuştur.

Benjamin Bloom'un bahsetmiş olduğu gibi eğitime yönelik birçok farklı yaklaşım söz konusu olsa bile tüm bu yaklaşımların üstünde, kapsayıcı bir yaklaşımdan söz etmek mümkün değildir. Bu amaçla, eğitime yönelik amaçları bütüncü bir bakış açısıyla düzenleyen ve hiyerarşik bir akışı temsil eden bir model geliştirilmiştir. Yukarıda da bahsedildiği gibi ilk olarak 1956 yılında geliştirilen bu model "Bilgi → Anlayış → Uygulama → Analiz → Sentez → Değerlendirme" adımlarından oluşurken 2001 yılındaki revizyonda "Bilgi edinme → Anlama → Uygulama → Analiz Etme → Değerlendirme → Oluşturma/Tasarlama" şeklini almıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Revize Edilmiş Taksonomi İçerisindeki Bilişsel Süreç Boyutunun Yapısı (Krathwohl, 2002)

Amaçlar	Tanım	Eylem fiilleri
Hatırlama	İlgili bilgiyi uzun süreli bellekten almak.	Tanıma anımsama
Anlama	Sözlü, yazılı ve grafik iletişim de dahil olmak üzere öğretim mesajlarının anlamını belirlemek.	Çevirmek Örnekleme Sınıflandırmak Özetlemek Sonuç Çıkarmak Karşılaştırmak Açıklamak
Uygulama	Belirli bir durumda bir prosedürün uygulanması veya kullanılması.	Yürütmek Uygulamak
Analiz Etme	Malzemeyi bileşen parçalarına bölmek ve parçaların birbirleriyle ve genel bir yapı veya amaç ile nasıl ilişkili olduğunu tespit etmek.	Ayırt Etmek Organize Etmek Atfetmek
Değerlendirme	Kriter ve standartlara dayanarak yargılarda bulunmak.	Kontrol Etmek Eleştirmek
Yaratma	Yeni, tutarlı bir bütün oluşturmak veya orijinal bir ürün oluşturmak için öğeleri bir araya getirmek.	Oluşturmak Planlamak Üretmek

Taksonomiye, mimarlık eğitimi bakış açısıyla bakıldığında, tasarım becerisi kazanımına giden yolu tanımladığı görülmektedir. Bu haliyle MYYT eğitiminin düzenlenmesinde kullanılabilir bir yaklaşım olduğu düşünülmeye rağmen, çalışma kapsamında 6 adımlık "Bloom'un Revize Edilmiş Taksonomisi (*revised Bloom's Taxonomy*)"nin tekrar ele alınarak MYYT eğitiminin amaçlarının analizi sürecine uygun hale getirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Tasarım sürecinin doğasının göz önüne alınması ile yapılan bu revizyona göre, Hatırlama (*Remembering*) ve Anlama (*Understanding*) adımları birleştirilerek bilgi kazanım adımını tanımlayan "Hatırlama & Anlama" adımına dönüştürülmüştür. Daha sonra sıralamada bir değişiklik yapılarak Analiz Etme (*Analyzing*) ve Değerlendirme (*Evaluating*) adımları öne çekilmiş ve tasarım eğitiminde muhakeme (*judgement*) becerisini karşılamaya yönelik olarak "Analiz Etme & Değerlendirme" adımı oluşturulmuştur. Son olarak da mimari tasarımda üretme eylemini temsil etmek üzere Uygulama (*Applying*) ve Yaratma (*Creating*) adımları

bir araya getirilmiştir ve “Uygulama & Yaratma” olarak üçüncü sıraya yerleştirilmiştir (Tablo 2).

“Hatırlama & Anlama” seviyesi, MYYT eğitimi kapsamında öğrencilere sunulan teorik bilginin öğrenciler tarafından içselleştirilmesine yönelik amaçları ve uygulamaları kapsarken, “Analiz Etme & Değerlendirme” seviyesi MYYT eğitimi süresince öğrencilerin karşılaştıkları mevcut yapısal çözümleri doğru analiz edilip, edindikleri teorik bilgi ışığında mantıksal bir süzgeçten geçirerek değerlendirebilmelerine yönelik eğitimsel teşebbüsleri içermektedir. Son seviye olan “Uygulama & Yaratma” ise MYYT eğitim amaçlarının en üst seviyesini temsil etmekte ve öğrencilerin sunulan bir tasarım problemine yönelik bireysel ve özgün yapısal çözümler sunabilmesine yönelik girişimleri yansıtmaktadır.

Tablo 2. Bloom’un Taksonomisi’nin Süreç İçerisindeki Gelişimi

Bloom’un Taksonomisi’nin Orijinal Hali	Bilgi	Bloom’un Taksonomisi’nin Revize Edilmiş Hali	Hatırlama	MYYT Eğitimi Analizine Yönelik Tekrar Ele Alınmış Olan Bloom’un Taksonomisi	Hatırlama & Anlama
	Kavrama		Anlama		Analiz Etme & Değerlendirme
	Uygulama		Uygulama		Uygulama & Yaratma
	Analiz		Analiz Etme		
	Sentez		Değerlendirme		
	Değerlendirme		Yaratma		

MYYT alt-alanı eğitiminde ele alınan konuların belirlenmesi ve eğitim amaçlarının düzenlenmesine yönelik tüm bu çalışmaların ardından, Şekil 3’te bir örneğinin görülebileceği gibi ele alınan on beş okulun ayrı ayrı ders içeriklerine yönelik analizleri yapılmıştır. İlk olarak, derslerin içeriklerinin tespiti için, her ders kapsamında hangi konuların işlendiği saptanmıştır. Bu amaçla, daha önce de belirtildiği üzere, derslerin akademik paket sayfalarındaki ders içerikleri, amaçlar, hedefler, öğrenim çıktıları ve haftalık ders programları gibi başlıklar altındaki bilgilerden faydalanılmıştır. Öncelikle müfredat içerisindeki dersler ayrı ayrı ele alınmış olup, daha sonrasında elde edilen veri tabloları birleştirilerek her okulun MYYT alt-alanına yönelik eğitim yaklaşımları ortaya konulmaya çalışılmıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık bölümü, lisans eğitimi içerisinde MYYT alt-alanı yönelik olarak iki ders yer almaktadır. “*Building and Construction in Architecture*” dersi bu alt-alana yönelik ilk ders olduğu için birinci seviye ders olarak sınıflandırılmıştır. Ders sekiz dönemlik eğitimin üçüncü döneminde yer almaktadır. Dersin içeriğini Genel Yapısal Kavramlar ve Yapı Alt-Sistemleri’nden Yapı Elemanlarından oluşturmaktadır. Genel Yapısal Kavramlar konusu “Hatırlama & Anlama” hedefiyle işlenmekte olup, Yapı Elemanları konusu ise “Hatırlama & Anlama” ile başlayıp “Analiz Etme & Değerlendirme” eğitim hedefi seviyesine çıkılarak ele alınmaktadır. Söz konusu okulun eğitim programındaki ikinci MYYT dersi olan “*Architectural Building Element Design*” dersinin içeriğini ise sadece Yapı Elemanları konusu oluşturmakta olup, bu konu “Analiz Etme & Değerlendirme” ve eğitim hedeflerinin en üst seviyesi olan “Uygulama & Yaratma” derecesinde işlenmektedir. Söz konusu ders ilgili alt-alanın ikinci seviye dersi olmakla birlikte lisans eğitiminin dördüncü yarıyılında yer almaktadır (Şekil 3).

Şekil 3. Ders İçeriği ile Eğitim Amaçları Arasındaki İlişki Analizi İçin Bir Örnek
(sis.itu.edu.tr, 2018)

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK
BUILDING and CONSTR. IN ARCHITECTURE düzey: 1 dönem: 3				ARCHITECTURAL BUILDING ELEMENT DESIGN düzey: 2 dönem: 4				düzey: 2+1 dönem: 3,4+7			
GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR			
YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ			
YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI			
ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ			
Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER			
Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI			
Y.A.S.- FÇK + SIHHİ TESİSAT				Y.A.S.- FÇK + SIHHİ TESİSAT				Y.A.S.- SERVİS SİSTEMLERİ			

Tüm bu analizler derlendiğinde İstanbul Teknik Üniversite’sinin MYYT alt alanına yönelik eğitimin iki seviyeden oluştuğu ve bu seviyelerin üçüncü ve dördüncü yarıyıllarda yer aldığı görülmektedir. Ayrıca bu iki MYYT dersini takiben yedinci yarıyıldaki tüm Mimari Teknoloji bilgilerinin bütünleştiği Mimari Teknoloji Bütünleme dersinin yer aldığı tespit edilmiştir. İstanbul Teknik Üniversitesi, MYYT alt alanında Genel Yapısal Kavramlar konusunu “Hatırlama & Anlama” hedefleriyle ele alırken, Yapı Elemanları konusuna, “Hatırlama & Anlama”, “Analiz Etme & Değerlendirme” ve “Uygulama & Yaratma” olmak üzere tüm üç hedefe yönelik uygulamalarla içeriğinde yer vermektedir.

3. Analiz ve Değerlendirme

Mimarlık lisans eğitiminin önemli alt-alanlarından biri olan MYYT alt alanının Türkiye’deki ele alınış biçimini, içerik ve eğitim amaçları eşleştirmesi bakış açısıyla ele alan bu çalışma, daha önce de bahsedildiği üzere iki adımdan oluşmaktadır. Öncelikle Türkiye’deki mimarlık okullarını temsilen otuz okul seçilmiş olup bu okulların MYYT alanındaki eğitimini kaç seviyede tamamladığı ortaya konulmuş, daha sonra bu seviyelerin dönem analizleri yapılmıştır.

3.1. Seçilmiş Otuz Okulun MYYT Eğitim Seviyelerinin Analizi

Seçilmiş olan otuz okul incelendiğinde MYYT alanını en az bir, en çok beş seviyede ele aldıkları görülmüştür. Söz konusu alt-alana yönelik eğitimi sadece bir okul tek seviyede ele alırken, on üç okul iki seviyede, sekiz okul üç seviyede, beş okul dört seviyede ve son olarak üç okul beş seviyede işlemektedir. Çoğunluğu oluşturan ve MYYT eğitimini iki seviyede ele alan on üç okuldaki beş tanesi eğitim programında sadece ikişer adet MYYT dersleri barındırırken, altı tanesi ikişer MYYT dersine ek olarak birer adet, iki tanesi ise yine ikişer MYYT dersleri dışında ikişer adet Mimari Teknoloji Bütünleme derslerine sahiptir (Tablo 3).

Tablo 3. Türkiye’den Seçilmiş Otuz Okulun Eğitim Programı İçerisindeki MYYT Alt-Alanına Yönelik Derslerin Seviyelerine Göre Analizi

Seviyeler	1. Seviye	2. Seviye	3. Seviye	4. Seviye	5. Seviye
#	1	5	4	3	1
#	-	6 (“2+1” olarak)	4 (“3+1” olarak)	1 (“4+1” olarak)	2 (“5+1” olarak)
#	-	2 (“2+2” olarak)	-	1 (“4+2” olarak)	-
Toplam	1	13	8	5	3

Söz konusu eğitim seviyelerinin sekiz dönemlik mimarlık eğitimi programındaki dağılımına bakıldığında, birinci seviyedeki derslerin çoğunlukla ikinci yarıyılta konumlandırıldığı görülmektedir. Bunu takiben ikinci seviye dersler, üçüncü yarıyılta ve dördüncü seviye dersler beşinci yarıyılta yer almaktadır. Beşinci seviye derslerinin sayısı az olduğu için bu dağılımda anlamlı bir sonuç vermemektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Türkiye’den Seçilmiş Otuz Okulun Eğitim Programı İçerisindeki MYYT Alt-Alanına Yönelik Derslerin Seviyelerinin Sekiz Dönemlik Akademik Sürece Dağılımı Analizi

	1. Dönem	2. Dönem	3. Dönem	4. Dönem	5. Dönem	6. Dönem	7. Dönem	8. Dönem
1. Seviye	4	16	9	1	-	-	-	-
2. Seviye	-	3	17	7	1	-	-	1
3. Seviye	-	-	3	11	3	-	-	-
4. Seviye	-	-	-	2	5	1	-	-
5. Seviye	-	-	-	-	2	1	-	-

3.2. Seçilmiş Olan On Beş Okulun MYYT Eğitiminin İçeriksel Analizi

Türkiye’deki mimarlık lisans eğitimini temsilen seçilmiş olan otuz okulun MYYT eğitiminin seviye ve dönem analizinin tamamlanmasının ardından, ikinci adım olan derslerin içeriklerinin analizine geçilmiştir. On beş okulun resmi web sayfalarından elde edilen bilgiler ışığında, her okuldaki tüm MYYT derslerinin ayrı ayrı analizi yapılmış ve bu analizler, her okul kendi içerisinde olmak üzere, bütünlendirilerek bir harita ortaya çıkarılmıştır (Şekil 4).

Şekil 4. Türkiye’den Seçilmiş On Beş Okulun Eğitim Programı İçerisindeki MYYT Alt-Alanına Yönelik Derslerin İçeriklerinin Eğitimsel Amaçlarla İlişisine Yönelik Analiz

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK
düzy: 2+1 dönem: 3,4+7				düzy: 2+2 dönem: 2,3+4,7				düzy: 4 dönem: 2,3,4,5				düzy: 5+1 dönem: 1,2,3,4,5+6				düzy: 3+1 dönem: 2,3,4+5			
GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR			
YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ			
YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI			
ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ			
Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER			
Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI			
Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ			
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	MERSİN ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK
düzy: 4 dönem: 2,3,4,6				düzy: 4+1 dönem: 1,3,4,5+7				düzy: 2+1 dönem: 3,4+5				düzy: 5+1 dönem: 1,2,3,4,5+7				düzy: 3+1 dönem: 1,2,3+5			
GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR			
YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ			
YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI			
ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ			
Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER			
Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI			
Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ			

Şekil 4. Türkiye’den Seçilmiş On Beş Okulun Eğitim Programı İçerisindeki MYYT Alt-Alanına Yönelik Derslerin İçeriklerinin Eğitimsel Amaçlarla İlişisine Yönelik Analiz (devam)

TED ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	ÖZYEĞİN ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK	MALTEPE ÜNİVERSİTESİ	HATIRLAMAK & ANLAMAK	ANALİZ ETMEK & DEĞERLENDİRMEK	UYGULAMAK & YARATMAK
düzy: 1 dönem: 6				düzy: 2+1 dönem: 2,3+4				düzy: 2 dönem: 3,4				düzy: 3 dönem: 2,3,4				düzy: 2 dönem: 2,3			
GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR				GENEL YAPISAL KAVRAMLAR			
YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ				YAPIM SİSTEMLERİ			
YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI				YAPI MALZEMELERİ & İNCE YAPI			
ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ				ANLATIM TEKNİKLERİ			
Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER				Y.A.S.-TAŞIYICI SİSTEMLER			
Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI				Y.A.S.-YAPI ELEMANLARI			
Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ				Y.A.S.-SERVİS SİSTEMLERİ			

Bu haritadan okunabileceği gibi MYYT alt alanı oldukça farklı içerik ve eğitim amaçlarıyla ele alınmaktadır. “Konu çeşitliliği” açısından bakıldığında en az miktarda konunun işlendiği okul, sadece Genel Yapısal Kavramlar ve Yapı Elemanları konularıyla İstanbul Teknik Üniversitesi olurken, en çok konunun ele alındığı okullar Gazi Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi ve Özyeğin Üniversitesi olarak belirlenmiştir.

Seçilen her okul için ayrı ayrı çıkarılmış olan bu sonuçlar, bütünlükten genel bir Türkiye ortalaması ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır (Tablo 5). Buna göre Genel Yapısal Kavramlar ve Yapı Malzemeleri & İnce Yapı konuları çoğunlukla “Hatırlama & Anlama” hedefiyle ele alınırken, Yapım Yöntemleri konusu “Hatırlama & Anlama” ve “Analiz Etme & Değerlendirme” hedeflerini karşılayacak şekilde işlenmektedir. Taşıyıcı Sistemler ve Yapı Elemanları konuları ise “Hatırlama &

Anlama”, “Analiz Etme & Değerlendirme” ve “Uygulama & Yaratma” şeklindeki üç eğitim hedef seviyesinin tamamında ele alınmaktadır.

Tablo 5. Türkiye’den Seçilmiş On Beş Okulun Eğitim Programı İçerisindeki MYYT Alt-Alanına Yönelik Derslerin İçeriklerinin Eğitimsel Amaçlarla İlişisine Yönelik Bütünleşmiş Analiz

	Hatırlama & Anlama	Analiz Etme & Değerlendirme	Uygulama & Yaratma
Genel Yapısal Kavramlar	13	2	-
Yapım Yöntemleri	11	9	2
Yapı Malz. & İnce Yapı	8	6	2
Anlatım Teknikleri	6	-	5
Y.A.S.-Taşıyıcı Sistemler	12	9	8
Y.A.S.- Yapı Elemanları	15	12	14
Y.A.S.- Servis Sistemleri	1	2	2

4. Sonuç

Mimari Teknoloji alanının önemli bir alt alanı olan MYYT alt alanının Türkiye’deki mimarlık okullarında hangi içerikle ve hangi eğitimsel amacı karşılamak amacıyla ele alındığının tespitine yönelik gerçekleştirilen bu çalışma ile bir haritalama yapmak hedeflenmiştir. Bu doğrultuda iki aşamalı gerçekleştirilen bir veri toplama yöntemi uygulanmıştır. İlk olarak tüm Türkiye’yi temsilen seçilmiş olan otuz okulun MYYT eğitimine yönelik dersleri tespit edilmiş ve bu derslerin seviye ve dönem analizleri yapılmıştır. Daha sonrasında söz konusu otuz okul içerisinde yine bir seçim ile on beş okul belirlenmiş ve bu kez bu okulların ders içerikleri ve eğitim amaçları eşleştirmeleri yapılmıştır.

Tüm bu çalışmaların sonucunda Türkiye’deki mimarlık okullarında MYYT alt alanının eğitimine yönelik oldukça çeşitli yaklaşımların söz konusu olduğu söylemek mümkündür. Tüm analiz sonuçlarının derlenmesi sonucunda ise söz konusu okulların MYYT alt alanını iki eğitim seviyesinde ele alma eğiliminde olduğu, bu iki seviyenin de sekiz yarıyılılık eğitim planı içerisinde genel olarak ikinci ve üçüncü yarıyıllara konumlandırıldığı ortaya çıkarılmıştır.

İçeriksel analizler sonucunda ise Türkiye’deki mimarlık okullarında MYYT eğitiminin Genel Yapısal Kavramlar, Yapı Malzemeleri & İnce Yapı, Yapım Yöntemleri, Taşıyıcı Sistemler ve Yapı Elemanları konularını kapsayacak şekilde ele alındığı görülmüştür. Genel Yapısal Kavramlar, Yapı Malzemeleri & İnce Yapı konuları “Hatırlama & Anlama” adlı eğitim amacını karşılamak üzere işlenirken, Yapım Yöntemleri konusu bu amaca ek olarak “Analiz Etme & Değerlendirme” amacına yönelik ele alınmaktadır. Taşıyıcı Sistemler ve Yapı Elemanları konuları ise “Hatırlama & Anlama”, “Analiz Etme & Değerlendirme” ve “Uygulama & Yaratma” şeklindeki her üç eğitimsel amacı ile ders içeriklerinde yer almaktadır.

Kaynakça

- Allen, E. (2006). The Essence of Building Technology. *In Proceedings of the 2006 Building Technology Educator's Symposium*. University of Maryland.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., ... & Wittrock, M. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy*. New York. Longman Publishing.
- Bloom, B.S. (Ed.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Hubka, V., & Eder, W. E. (1996). *Design science: introduction to the needs, scope and organization of engineering design knowledge*. Springer Science & Business Media.
- Pultar, M. (1999). Building Education: From Fragmentation to Integration. *In Engineering Education in the Third Millennium: Referate des 28. Internationalen Symposiums "Ingenieur Pedagogik" (Vol. 99)*.
- Voyatzaki, M. (2002). *The Teaching of Construction in Architectural Education: Current Pedagogy and Innovative Teaching Methods*. European Association for Architectural Education.

Sayısal Analiz Verilerinin Elde Edildiği İnternet Kaynakları:

- <https://www.osym.gov.tr/TR,15288/2018-yks-yerlestirme-sonuclarina-iliskin-sayisal-bilgiler.html> (15.10.2018).
- <http://www.sis.itu.edu.tr/tr/dersplan/plan/MIME/201810.html> (20.10.2018).
- <http://archweb.metu.edu.tr/bachelor-architecture> (20.10.2018).
- <http://www.mim.yildiz.edu.tr/mim/4/E%C4%9Fitim-Planlar%C4%B1/158> (20.10.2018).
- <http://www.msgsu.edu.tr/faculties/mimarlik-fakultesi/mimarlik-bolumu> (21.10.2018).
- <http://mim.gazi.edu.tr/posts/view/title/mimarlik-fakultesi-bilgi-paketi-104709?siteUri=mim> (21.10.2018).
- http://architecture.iyte.edu.tr/pdf/2017-18%20Lisans%20Ders%20listesi_ENG.pdf (21.10.2018).
- http://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2017-2018/tr/bolum_1214_tr.html (21.10.2018).
- <http://abp.anadolu.edu.tr/tr/program/dersler/246/13> (24.10.2018).
- http://b_lg_paket_uludag.edu.tr/Programlar/Detay/252?AyID=24 (24.10.2018).
- <http://www.selcuk.edu.tr/dosyalar/files/044001/2018-2019%20%C3%96%C4%9Fretim%20Plan%C4%B1.pdf> (20.10.2018).
- http://arch.b_lkent.edu.tr/program/undergrad.html (25.10.2018).

<http://www.katalog.ktu.edu.tr/DersBilgiPaketi/generalinfo.aspx?pid=586&lang=1#?pid=586&lang=1> (20.10.2018).

<https://obs.mersin.edu.tr/bologna/?id=/programme°ree=12&program=283> (21.10.2018).

<https://ebs.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=437&bl=7746&pr=548&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS> (27.10.2018).

<https://akts.sdu.edu.tr/Public/EctsShowProgramDetails.aspx?BolumNo=1009&BirimNo=29> (27.10.2018).

https://mimarlik.trakya.edu.tr/news_cats/ders-icerikleri (30.10.2018).

https://obs.cumhuriyet.edu.tr/oibs/bologna/dyn_page.aspx (30.10.2018).

http://www.artuklu.edu.tr/dosyalar/mimarlik_fakultesi/Mimarlik_4Yillik-DersProgrami-AKTS.pdf (02.11.2018).

<http://www.ohu.edu.tr/mimarlikfakultesi/mimarlik/dersplani> (02.11.2018).

http://mimarlikbolumu.klu.edu.tr/dosyalar/birimler/mimarlikbolumu/dosyalar/dosya_ve_belgeler/Mimarlikbolumu_dersplanlar%C4%B1.pdf (27.10.2018).

<https://www.tedu.edu.tr/en/arch/program> (05.11.2018).

<https://bau.edu.tr/icerik/2410-mimarlik-lisans-programi> (05.11.2018).

<http://mimarlik.yeditepe.edu.tr/en/architecture-department/dersler> (05.11.2018).

https://ects.bilgi.edu.tr/Department/Detail?catalog_departmentId=43894&itemName=CourseStructureDiagram (07.11.2018).

<https://www.beykent.edu.tr//Content/documents/20180726164011462.pdf> (08.11.2018).

<https://www.ozyegin.edu.tr/tr/mimarlik/lisans-barch/ders-plani-ingilizce-program> (08.11.2018).

<https://www.okan.edu.tr/uploads/pages/ders-programi-14/2017-2018-mimarlikmufredat-26032018-tr.PDF> (08.11.2018).

https://legacy.iku.edu.tr/TR/ects_bolum.php?m=1&p=94&f=11&r=0&ects=ders (10.11.2018).

<https://mimarlik.avrasya.edu.tr/undergraduate-english-curriculum/> (10.11.2018).

http://m_marl_k.maltepe.edu.tr/m_marl_k_ng/curr_culum1 (11.11.2018).



© Copyright of Journal of Current Researches on Social Science is the property of Strategic Research Academy and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.