



TMMOB

İnşaat Mühendisleri Odası

**Geleceğin
İnşaat Mühendisleri ve
İnşaat Mühendisliği
Eğitimi İçin
Vizyon Raporu
2025**

Raporun Sahibi



TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Necatibey Cad. No: 57 Kızılay / Ankara
Tel: 0.312.294 30 00 - Faks: 294 30 88
E-posta: imo@imo.org.tr - www.imo.org.tr

49. Dönem Yönetim Kurulu

Nusret Suna..... Yönetim Kurulu Başkanı
Selçuk Uluata..... Yönetim Kurulu II. Başkanı
Bülent Tatlı..... Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi
Özer Akkuş..... Yönetim Kurulu Sayman Üyesi
Jale Alel..... Yönetim Kurulu Üyesi
Tansel Önal..... Yönetim Kurulu Üyesi
Evren Korkmazer... Yönetim Kurulu Üyesi

Hazırlayanlar

İMO İnşaat Mühendisliği Eğitim Komisyonu

Sinan Altın
Metin Hüsem
Selim Tulumtaş
Erdem Canbay
Rıza Secer Orkun Keskin
Sadık Can Girgin
Eren Vuran
Mustafa Cansaran Ertay
Onur Toygar
Eylem Gümüş Yılmaz

Yayın Dönemi: 2025

Raporun Birincil Paydaşları: Öğrenciler, Öğretim Üyeleri, İnşaat Mühendisleri

Raporun Kurumsal Paydaşları: İMO, İMEK, Yükseköğretim Kurulu (YÖK), İnşaat Mühendisliği Eğitimi veren Üniversite, Fakülte ve Bölümler, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK), İnşaat Mühendisliği Şirketleri, İnşaat işi ile ilgili Kamu Kuruluşları

Raporun Gözden Geçirme Periyodu: 2 yıl

İçindekiler

Şekil Listesi	4
Sunuş	7
1. Bölüm	
1.1. Giriş	9
1.2. İnşaat Mühendisliği Eğitiminin Mevcut Durumu	10
2. Bölüm	
2.1. Yıllara Göre Anket Sonuçlarının Karşılaştırılması	15
2.1.1. Öğrenci Anketi	15
2.1.2. Mezun Anketi	28
2.1.3. Öğretim Üyeleri Anketi	33
2.1.4. Bölüm Başkanları Anketi	37
2.1.5. İşveren Anketi	41
3. Bölüm	
3.1. Pandemi Dönemi İnşaat Mühendisliği Eğitimi ve İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri	47
3.1.1. Pandemi Sürecinde İnşaat Mühendisliği Eğitimi	47
3.1.2. İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri	48
4. Bölüm	
4.1. Geleceğin İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon	53
4.2. Teknolojik Gelişmeler ve İnşaat Mühendisliğine Yansımaları	58
5. Sonuç ve Öneriler	63
6. Bölüm	
6.1. Kaynaklar	67
Ekler	
Ek_1 Öğrenci Anketi	69
Ek_2 Mezun Anketi	80
Ek_3 Öğretim Üyeleri Anketi	94
Ek_4 Bölüm Başkanları Anketi	103
Ek_5 İşveren Anketi	115

Şekil Listesi

Şekil 1	İnşaat Mühendisliği Bölümü Sayısının Yıllara Göre Değişimi.....	11
Şekil 2	Toplam Kontenjanın ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi	11
Şekil 3	Devlet Üniversiteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi.....	12
Şekil 4	Vakıf Üniversiteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi.....	12
Şekil 5	Teknoloji Fakülteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi.....	13
Şekil 6	KKTC Üniversiteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi	13
Şekil 7	İkinci Eğitimdeki Öğrenci Sayısının Örgün Eğitimdeki Öğrenci Sayısına Oranları (İMO/19/03).....	18
Şekil 8	Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı (İMO/19/03)	19
Şekil 9	Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı (2025)	19
Şekil 10	Araştırma Görevlisi Başına Düşen Öğrenci Sayısı (İMO/19/03).....	20
Şekil 11	Araştırma Görevlisi Başına Düşen Öğrenci Sayısı-2025	20
Şekil 12	Tam Zamanlı Öğretim Elemanlarının Bir Dönemde Verdiği Ortalama Ders Sayısı (İMO/19/03)	21
Şekil 13	Tam Zamanlı Öğretim Elemanlarının Bir Dönemde Verdiği Ortalama Ders Sayısı-2025	21
Şekil 14	Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitimi Değerlendirme Sonuçları (İMO/19/03).....	22
Şekil 15	Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitimi Değerlendirme Sonuçları (2025).....	22
Şekil 16	Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitim Çerçevesinde Pratiğe Yönelik Yeterli Miktarda Proje, Ödev, Laboratuvar vb. Uygulama Yapılıp Yapılmadığına Yönelik Düşünceleri, Elde Edilen Sonuçların 2008-2018 Yılları Arasında Gösterdiği Değişimi (İMO/19/03).....	23
Şekil 17	Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitim Çerçevesinde Pratiğe Yönelik Yeterli Miktarda Proje, Ödev, Laboratuvar vb. Uygulama Yapılıp Yapılmadığına Yönelik Düşünceleri, Elde Edilen Sonuçlar (2025)	23
Şekil 18	Staj Süresini Yeterli Buluyor Musunuz? Elde Edilen Sonuçlar (2025).....	24
Şekil 19	Öğrencilerin Öğrenme Aktivitelerine Harcadığı Haftalık Ortalama Zaman (İMO/19/03)	24
Şekil 20	Öğrencilerin Öğrenme Aktivitelerine Harcadığı Haftalık Ortalama Zaman-2025	25
Şekil 21	Öğrencilerin Aldıkları Lisans Eğitiminin İyileştirilmesine Yönelik Önerileri (İMO/19/03).....	26
Şekil 22	Öğrencilerin Aldıkları Lisans Eğitiminin İyileştirilmesine Yönelik Önerileri (2025)	26

Şekil 23	Öğrencilerin Mezuniyet Sonrasında İstedikleri Şartlarda Çalışma Durumları (2025).....	27
Şekil 24	Eğitim Sisteminin İnşaat Mühendisliği Bilgisini Tam Olarak Kazandırma Yeterliliği (2025).....	27
Şekil 25	Ankete Katılanların Mezuniyet Yıllarına Ait Sayısal Veriler (2025)	28
Şekil 26	Mezunların Almış Oldukları Eğitimin Belirli Niteliklerini Ne Ölçüde Kazandırdığı (İMO/19/03)	28
Şekil 27	Mezunların Almış Oldukları Eğitimin Belirli Niteliklerini Ne Ölçüde Kazandırdığı (2025).....	29
Şekil 28	Mezunların Lisans Eğitiminde Aldıkları Bilgi ve Beceri (İMO/19/03)	30
Şekil 29	Mezunların Lisans Eğitiminde Aldıkları Bilgi ve Beceri (2025).....	30
Şekil 30	Mezunların Almış Oldukları Lisans Eğitiminin Onları İş Hayatına Hazırlayıp Hazırlamadığı (İMO/19/03).....	31
Şekil 31	Mezunların Almış Oldukları Lisans Eğitiminin Onları İş Hayatına Hazırlayıp Hazırlamadığı (2025)	31
Şekil 32	Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Lisans Öğrencilerinin Sayıları (İMO/19/03).....	33
Şekil 33	Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Lisans Öğrencilerinin Sayıları (2025).....	34
Şekil 34	Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Yüksek Lisans Öğrencilerinin	34
Şekil 35	Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Doktora Öğrencilerinin	35
Şekil 36	Yüksek Lisans Akademik Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı (2025)	35
Şekil 37	Doktora Akademik Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı.....	36
Şekil 38	Öğretim Üyelerinin Bir Dönemde Haftada Ortalama Verdiği Ders Saati (2025).....	36
Şekil 39	Bölümlerin Yaşları (2025).....	38
Şekil 40	Bölümlerin Aldığı Akreditasyonlar (2025)	39
Şekil 41	İMO ile Olan Kurumsal İlişkinin Değerlendirilmesi (İMO/19/03)	40
Şekil 42	İMO ile Olan Kurumsal İlişkinin Değerlendirilmesi (2025).....	40
Şekil 43	Ankete Katılan Şirketlerin Faaliyet Süreleri (İMO/19/03)	41
Şekil 44	Ankete Katılan Şirketlerin Faaliyet Süreleri (2025).....	42
Şekil 45	Ankete Katılan Şirketlerin İstihdam Ettikleri İnşaat Mühendisi Sayıları (İMO/19/03).....	42
Şekil 46	Ankete Katılan Şirketlerin İstihdam Ettikleri İnşaat Mühendisi Sayıları (2025).....	42

Şekil 47	Ankete Katılan Şirketlerin Faaliyet Alanları (2025).....	43
Şekil 48	Ankete katılan şirketlerin yurt dışında faaliyet durumları (2025).....	43
Şekil 49	Ankete Katılan Şirketlerin İnşaat Mühendisinin Gelişiminde Önemli Buldukları Konular (2025).....	44
Şekil 50	Ankete Katılan Şirketlerin Yaşam Boyu Öğrenme ile İlgili Çalışanları Teşvik Etme	44
Şekil 51	Ankete Katılan Şirketlerin Meslekte Kazanılan Yetkinliğin Belgelendirilmesi	44
Şekil 52	Ankete Katılan Şirketlerin Yaz Döneminde Stajyer Çalıştırma Durumu (2025).....	45
Şekil 53	Ankete Katılan Şirketlerin Çalıştırdıkları Stajyer Öğrencinin Eğitim Aldığı Üniversitenin Önemi Hakkındaki Görüşleri (2025)	45

İnşaat Mühendisleri Odası, kuruluşundan bu yana mesleğin gelişimini sağlamak, meslektaşlarının bilgi birikimini güçlendirmek ve toplum yararını gözeten mühendislik anlayışını güçlendirmek amacıyla kapsamlı çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmalar içinde inşaat mühendisliği eğitimine verilen önem her zaman özel bir yer tutmuş; Odamız, mesleğin geleceğini belirleyen bu alanın niteliğini artırmak için uzun yıllardır kararlılıkla çaba göstermiştir.

Elinizdeki “Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi İçin Vizyon Raporu”, bu kararlı çabanın yeni bir adımı ve aynı zamanda geleceğe yönelik güçlü bir değerlendirme çerçevesidir. Çalışma, inşaat mühendisliği eğitiminin bugünkü durumunu ele alırken teknolojik gelişmelerin mesleğe yansımalarını da göz önünde bulundurmakta; ülkemizin ihtiyaç duyduğu mühendis profilinin hangi yetkinlikler üzerine inşa edilmesi gerektiğine dair kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır. Raporda yer alan sonuç ve öneriler, tüm bu değerlendirmeleri bütüncül bir perspektifle bir araya getirmekte ve ilgili kurumlar için yol gösterici bir çerçeve oluşturmaktadır.

Ülkemizde doğa olaylarının sık sık can ve mal kayıplarına yol açan afetlere dönüşmesi, mühendislik mesleğinin taşıdığı toplumsal sorumluluğun ne kadar büyük olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu nedenle, raporda ortaya konan sorun tespitlerinin ve çözüm önerilerinin, özellikle eğitim, planlama ve afet yönetimi alanlarında görev yapan tüm kurum ve kuruluşlar tarafından dikkatle ele alınması kritik önem taşımaktadır. Odamız, güvenli yapılaşma ve afet risklerinin azaltılmasında nitelikli mühendislik eğitiminin büyük önem taşıdığını ısrarla vurgulamaktadır.

Bu raporun, mesleğimizin geleceğine ilişkin tartışmalara katkı sunmasını ve konunun tüm muhatapları için yol gösterici bir kaynak olmasını diliyor; hazırlık sürecine emek veren tüm akademisyenlere, uzmanlara ve meslektaşlarımıza teşekkür ediyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu

1.1. Giriş

Türkiye’de ilk inşaat akademisinin öğretime başladığı tarih olarak Mühendishane-i Berri-i Hümayûn’un kurulduğu 1795 yılı kabul edilir. Bugünkü anlamda inşaat mühendisliği eğitimi ise 1883’te kurulan Hendese-i Mülkiye ile başlamıştır. 1909 yılında okul Nafia Vekâleti’ne (Bayındırlık Bakanlığı) bağlanmış ve Mühendis Mekteb-i Alisi adını almıştır. Okulun adı Türkçeleştirilerek 1928 yılında Yüksek Mühendis Mektebi, 1941’de Yüksek Mühendis Okulu ve 1944 yılında da İstanbul Teknik Üniversitesi adını almıştır.

İnşaat Mühendisleri Odasının kurulduğu 1954 yılına gelindiğinde ise sadece İstanbul Teknik Üniversitesinde, Robert Kolejinde (1971’de Boğaziçi Üniversitesi oldu) ve İstanbul Teknik Okulunda (1992’de Yıldız Teknik Üniversitesi oldu) inşaat mühendisliği eğitimi verilmekteydi. Daha sonra Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Ege Üniversitesi 1955 yılında, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ise 1957 yılında kurulmuştur. 1967-1970 yıllarında kurulan on kadar Devlet Mühendislik Mimarlık Akademilerinde de inşaat mühendisliği eğitimi verilmiştir.

1982 yılında Yükseköğretim Kurulunun (YÖK) kurulmasıyla akademiler üniversite bünyelerine geçip eğitimlerine devam etmişlerdir. 1992 yılında 15 civarında olan İnşaat Mühendisliği Bölümü sayısı 1997 yılında 36’ya, kontenjan ise 3153’e ulaşmıştır. İnşaat Mühendisliği Bölümü sayısı 2003’te 40’a (34 devlet üniversitesi, 2 vakıf üniversitesi, 4 Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti), toplam kontenjan ise 3537’ye yükselmiştir. 2010 yılında 44 devlet üniversitesinde (2 Teknoloji Fakültesi), 6 vakıf üniversitesinde ve 5 Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde bulunan üniversitelerde olmak üzere toplam 55 Mühendislik Fakültesinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde toplam kontenjan 6589 sayısına ulaşmıştır. Söz konusu devlet üniversitelerinin bazılarında Teknoloji Fakültesi altında İnşaat Mühendisliği Bölümleri de açılmıştır. 2010-2020 yılları arasında İnşaat Mühendisliği Bölümü sayısı hızla artmıştır. 2020 yılı itibarıyla bu artışın sonlandığı görülmektedir. 2024 yılına gelindiğinde 91 devlet, 27 vakıf, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde 7 üniversite ile Makedonya’da 1 üniversitede olmak üzere toplam 126 üniversitenin Mühendislik Fakültesinde İnşaat Mühendisliği Bölümü bulunduğu, bunlara ek olarak devlet üniversitelerinin beşinin Teknoloji Fakültesi altında da İnşaat Mühendisliği Bölümleri olduğu görülmektedir.

Son on üç yıl içerisinde Mühendislik Fakültesinde İnşaat Mühendisliği Bölümü bulunan devlet üniversitesi sayısının iki katından fazla, vakıf üniversitesi sayısının ise yaklaşık beş kata kadar artırılması ülkemizin ihtiyaçlarını gözetmeden, plansız hareket edildiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla da ülke ihtiyaçlarını gözetmeden ve herhangi bir plan yapılmadan artırılan bölüm sayısına bağlı olarak kontenjanlar artmıştır. 2010 yılından itibaren yeni kurulan devlet ve vakıf üniversiteleri, bu üniversitelerde, altyapısına ve öğretim üyesine bakılmaksızın açılan İnşaat Mühendisliği Bölümleri ile diğer devlet ve vakıf üniversitelerinde

bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde ikinci öğretim programlarının başlatılması İnşaat Mühendisliği mesleği açısından büyük olumsuzluklar getirdiği gibi, İnşaat Mühendisliği eğitimini de olumsuz yönde etkilemiştir.

İnşaat Mühendisliği eğitiminin kalitesinin artırılmasına yönelik olarak TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası kurulduğu günden bu yana, eğitim sempozyumları ve artan bölüm sayıları ve kontenjanların eğitimin kalitesine etkisi, pandemi sürecinde yürütülen uzaktan eğitimin kalitesi, üniversitelerimizde bugün sürdürülen eğitimin kalitesinin artırılmasına yönelik çalıştaylar düzenlemekte, bunlardan çıkan raporları yayımlamaktadır. Bu kapsamda, teknolojinin hızla değiştiği, insan ihtiyaçlarının farklılaştığı, dünya nüfusunun arttığı, doğal kaynakların azaldığı, çevre sorunlarının arttığı bir dünyada bu duruma uyum gösterecek, farklılaşan sorunları tanımlama ve çözme becerilerine sahip olacak, bugünkü İnşaat Mühendisliği uygulamalarından daha da farklılık gösterecek, farklı disiplinlerin de iç içe geçtiği mühendislik problemleri ile karşılaşacak geleceğin mühendislerinin nasıl bir donanımla üniversitelerden mezun olması gerektiğine dair TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası 28 Şubat-1 Mart 2025 tarihinde “Geleceğin İnşaat Mühendisliği Çalıştayı” düzenlemiştir.

Çalıştayda çağrılı konuşmacılar yanında; Dünyada ve Türkiye’de Sosyolojik ve Demografik Değişimler ve İnşaat Mühendisliği Alanına Olası Etkileri, Dünyada ve Türkiye’de Üniversite Eğitiminde Vizyon Değişimleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimine Olası Etkileri, Bilişim Alanındaki Gelişmeler ve İnşaat Mühendisliği Alanına Olası Etkileri, İnşaat Mühendisliği Uygulama Alanlarında Değişimler ve İnşaat Mühendisliği Alanına Olası Etkileri konularında çok sayıda uzman, sunumlarını gerçekleştirerek katkı sunmuştur.

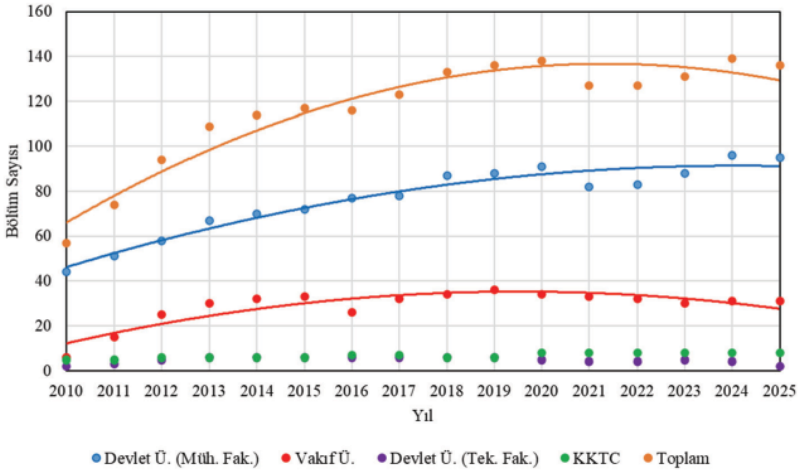
Bu Vizyon Raporunun hazırlanmasında, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası tarafından bugüne kadar İnşaat Mühendisliği Eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar ve hazırlanan raporlar ile bahse konu “Geleceğin İnşaat Mühendisleri” çalıştayında sunulan bildirilerden yararlanılmıştır.

1.2. İnşaat Mühendisliği Eğitiminin Mevcut Durumu

İnşaat Mühendisliği, teknoloji, kaynakların etkin kullanımı, geri dönüşüm, disiplinler arası etkileşim gibi nedenlerle tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yavaş da olsa bir dönüşüm içindedir. Bu dönüşüme/değişime İnşaat Mühendisliği eğitimi veren bölümlerin de programlarını güncelleyerek, öncü olmaları gerekmektedir. Bu nedenle geleceğin İnşaat Mühendislerini yetiştirecek İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde verilebilecek eğitimin nasıl bir dönüşüm/değişim içinde olacağının değerlendirilmesinden önce, bu bölümde İnşaat Mühendisliği eğitiminin sorunları ve eğitimin mevcut durumu özetlenmiştir.

Ülkemizde, 2024 yılı verilerine göre, 91 devlet, 27 vakıf, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde 7 üniversite ile Makedonya’da 1 üniversitede olmak üzere toplam 126 üniversitenin Mühendislik Fakültelerinde İnşaat Mühendisliği Bölümü ile devlet üniversitelerinin beşinde Teknoloji Fakültesi altında İnşaat Mühendisliği Bölümü bulunmaktadır. Bu bölümlerde, üniversiteden üniversiteye farklılık gösterse de genel olarak benzer programların uygulandığı görülmektedir.

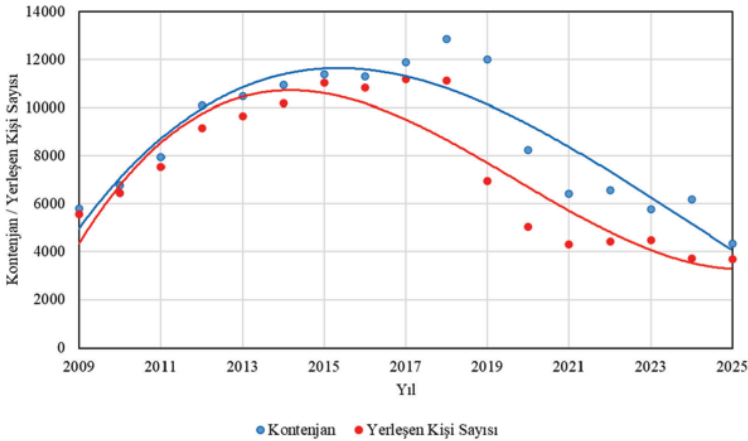
2010 yılından günümüze kadar devlet, vakıf ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti üniversitelerinin Mühendislik Fakültelerinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümü sayılarının ve devlet üniversitelerinin Teknoloji Fakültelerinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümü sayılarının



Şekil 1 - İnşaat Mühendisliği Bölümü Sayısının Yıllara Göre Değişimi

yıllara göre değişimi Şekil 1'de verilmiştir. Bu şekilden görüldüğü gibi, son on üç yıl içerisinde Mühendislik Fakültesinde İnşaat Mühendisliği Bölümü bulunan devlet üniversitesi sayısının iki katından fazla, vakıf üniversitesi sayısının ise yaklaşık beş kata kadar artırılması ülkemizin ihtiyaçlarını gözetmeden, plansız hareket edildiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla da ülke ihtiyaçlarını gözetmeden ve herhangi bir plan yapılmadan artırılan bölüm sayısına bağlı olarak kontenjanlar artmıştır. Zira bazı üniversitelerde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde ikinci öğretim programları da açılmıştır. Bununla birlikte, bölümlerin fiziki imkânlarına bakılmaksızın tüm üniversitelerde İnşaat Mühendisliği kontenjanları da artırılmıştır. İnşaat Mühendisliği Bölümü toplam kontenjanının ve bu kontenjanlara yerleşenlerin sayısının yıllara göre değişimi Şekil 2'de verilmiştir.

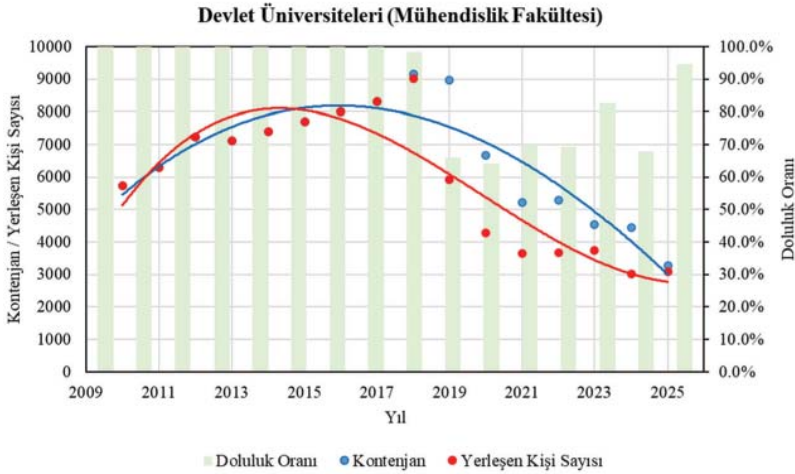
Şekil 2'de görüldüğü gibi, 2009 yılından 2018 yılına toplam kontenjan %122 oranında artırılarak en yüksek seviyesine (12853) ulaştırılmıştır. 2018 yılına kadar kontenjanların %90'dan fazlasının dolduğu, 2018 yılında ortaya çıkan ekonomik krizle beraber doluluk oranının düşmeye başladığı gözlemlenmiştir. Toplam kontenjanın en yüksek olduğu 2018'de



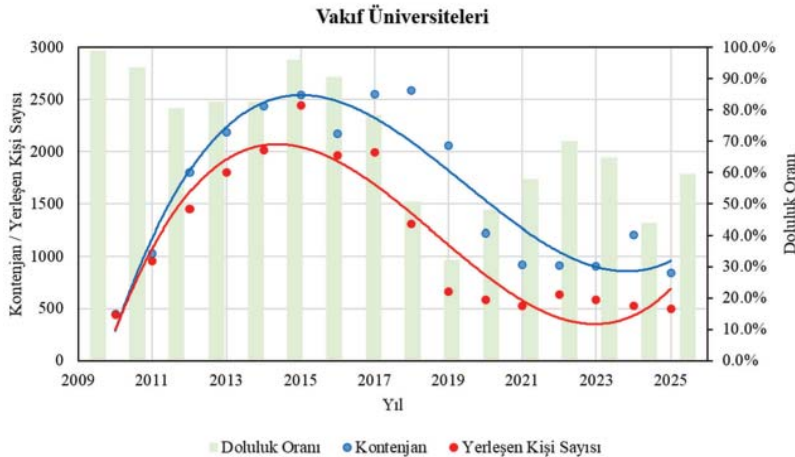
Şekil 2 - Toplam Kontenjanın ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi

%90'ın altına inen doluluk oranı, kontenjanlar 2018 yılına göre yarıdan fazla azaltılmasına rağmen 2024 yılında %60 olmuştur. Özetle, son yıllarda toplam kontenjanda yapılan önemli orandaki azaltmaya rağmen İnşaat Mühendisliği Bölümleri boş kalmıştır. Devlet üniversiteleri için kontenjan ve yerleşenlerin yıllara göre değişimi doluluk oranlarıyla birlikte Şekil 3'te verilmiştir. Bu şekilden görüldüğü gibi, 2018 yılına kadar her yıl artan kontenjanlar dolmuş, ancak 2018 yılından sonraki yedi yılda toplam kontenjan %50'den fazla azaltılmasına rağmen kontenjanlar 2025 yılı da dahil olmak üzere bu süreçte tam olarak doldurulamamıştır. Bununla birlikte bazı devlet üniversitelerinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümleri tercih edilmediğinden öğrenci alamamış ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından bu bölümlere öğrenci alımı durdurulmuştur. Vakıf Üniversitelerinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümlerindeki durum ise Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil 4'te görüldüğü gibi, Vakıf Üniversiteleri için, 2010 ile 2016 yılları arasında yerleşenlerin oranı %80 ile %99 arasındayken, 2017 yılında doluluk oranı %80'in altına inerek düşüşe geç-



Şekil 3 - Devlet Üniversiteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi

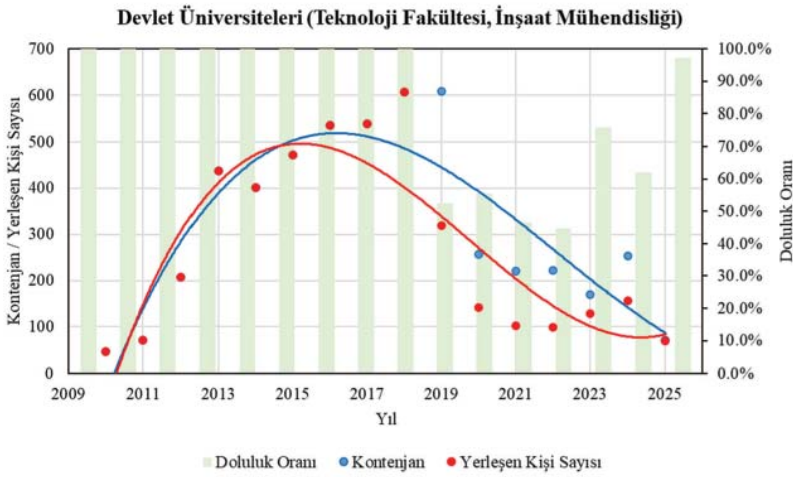


Şekil 4 - Vakıf Üniversiteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi

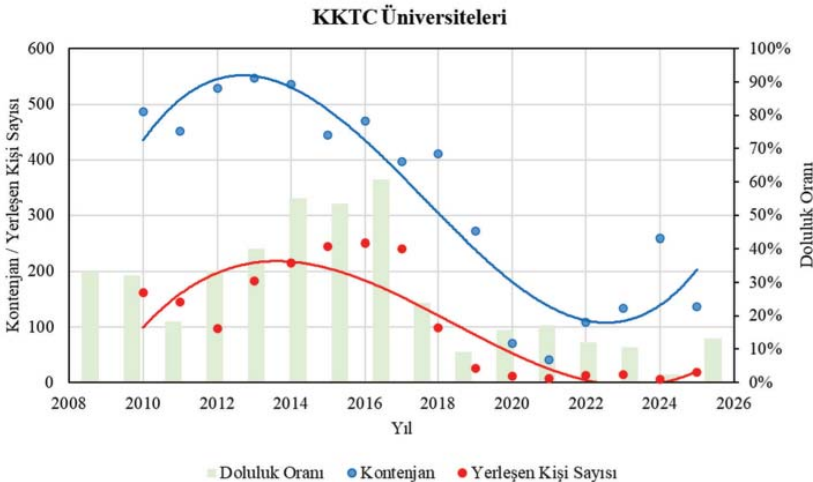
miş, 2019 yılında toplam kontenjanda %22'lik indirime gidilmesine rağmen doluluk oranı dip noktasına (%32) ulaşmıştır. 2025 yılında ise toplam kontenjan 2018 yılınıninkinin %33'ü olmasına rağmen doluluk oranı ancak %60'a ulaşabilmiştir.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunun 21. maddesinde "Bir fakülte ya da yüksekokulda, aynı veya benzer nitelikte eğitim-öğretim yapan birden fazla bölüm bulunamaz." ibaresi bulunmasına rağmen, Teknoloji Fakülteleri altında kurulan İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin kontenjanları ve bu kontenjanlara yerleşenler doluluk oranları ile birlikte Şekil 5'te verilmiştir.

Şekil 5'te görüldüğü gibi, 2010 yılında Teknoloji Fakültelerinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin 45 olan toplam kontenjanı 2018 yılında 606'ya ulaşmış ve bu süreçte programlar %100 dolmuştur. 2018'den sonraki yıllarda düşürülen kontenjanlara rağmen yine de boş kalan bu bölümler, 2025 yılında toplam kontenjanın 71'e kadar indirilmesiyle tam doluluk oranına yaklaşabilmişlerdir. Aynı şekilde, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti üniversitelerinde



Şekil 5 - Teknoloji Fakülteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi



Şekil 6 - KKTC Üniversiteleri için Kontenjan ve Yerleşenlerin Yıllara Göre Değişimi

bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümleri için toplam kontenjan ve yerleşenlerin yıllara göre değişimi, doluluk oranlarıyla birlikte Şekil 6'da verilmiştir. Bu şekilde de görüldüğü üzere, 2010 yılında 487 olan bu bölümlerin toplam kontenjanı 2013 yılında en yüksek seviyeye (547) ulaşmış ve bundan sonra sürekli düşerek 2025 yılında 137 olmuştur. Bununla birlikte, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti üniversitelerinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin doluluk oranları bu süreçte -üç yıl haricinde- hiçbir zaman %50'nin üzerine çıkmamıştır.

Özetle; 2010 yılından itibaren yeni kurulan Devlet ve Vakıf Üniversiteleri, bu üniversitelerde, alt yapısına ve öğretim üyesine bakılmaksızın açılan İnşaat Mühendisliği Bölümleri ve bu bölümlerde 2. Öğretim programlarının başlatılması ile kontenjanların artması, bununla birlikte tüm üniversitelerde İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin kontenjanlarının, ülke ihtiyaçlarından oldukça fazla arttırılması, İnşaat Mühendisliği mesleği açısından büyük olumsuzluklar getirdiği gibi, İnşaat Mühendisliği eğitimi de olumsuz yönde etkilemiştir. Zira, 2010 yılından bu yana İnşaat Mühendisliğinde meydana gelen bu olumsuzluklar nedeniyle, bu bölümü tercih eden öğrencinin başarı oranı da düşmüştür. Örneğin TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Kontenjanlar Raporu-2025'te de detayları verilen, 169 İnşaat Mühendisliği (SAY) Programına yerleşen son kişilerin netlerine bakıldığında; 132'sine yerleşen son kişilerin 40 soruda 15 veya daha az matematik neti, 91'ine yerleşen son kişilerin 40 soruda 10 veya daha az matematik neti, 28'ine yerleşen son kişilerin 40 soruda 5 veya daha az matematik neti, 102'sine yerleşen son kişilerin 14 soruda 5 veya daha az fizik neti, 136'sına yerleşen son kişilerin 13 soruda 5 veya daha az kimya neti, 86'sına yerleşen son kişilerin 13 soruda 5 veya daha az biyoloji neti, 89'una yerleşen son kişilerin hem 15 veya daha az matematik neti hem 5 veya daha az fizik neti, 67'sine yerleşen son kişilerin hem 10 veya daha az matematik neti hem 5 veya daha az fizik neti, 24'üne yerleşen son kişilerin hem 5 veya daha az matematik neti hem 5 veya daha az fizik neti, 3'üne yerleşen son kişilerin negatif fizik neti, 16'sına yerleşen son kişilerin negatif kimya neti, 2'sine yerleşen son kişilerin negatif biyoloji neti yaptıkları görülmektedir. Sonuç olarak mevcut koşullar altında İnşaat Mühendisliği Bölümlerine yerleşen bazı öğrencilerin matematik ve fen bilimleri konularında yeterli bilgi ve beceri seviyelerine sahip olamadığı görülmektedir. Mühendisliğin ana şartı olan fiziksel kavrama ve matematikten yoksun olunması, lisans eğitimini de olumsuz etkilemektedir.

Türkiye'de mevcut İnşaat Mühendisliği Eğitiminin durumunu ortaya koyabilmek için, 2008 yılında (İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Türkiye Gerçeği-2008, İMO Yayın No: İMO/08/04), 2014 yılında (İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-2014, İMO Yayın No: İMO/14/03), 2016 yılında (İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon Raporu-2016, İMO Yayın No: İMO/16/06) ve 2019 yılında (İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon Raporu-2019, İMO Yayın No: İMO/19/03) üniversitelerin İnşaat Mühendisliği Bölümlerinden mezun olan mühendisler, İnşaat Mühendisliği Bölümleri, İnşaat Sektörü ve öğrenciler üzerinde anket çalışması yapılmış ve raporlar halinde yayımlanmıştır. Bu rapor kapsamında ise söz konusu anketler yenilenmiş ve İnşaat Mühendisliği Eğitiminde mevcut durum değerlendirilmiştir.

2.1. Yıllara Göre Anket Sonuçlarının Karşılaştırılması

2.1.1. Öğrenci Anketi

Öğrenci anketi toplam 892 öğrenci tarafından doldurulmuştur. İlgili anket soruları Ek-1'de verilmiştir. 2018 yılında yapılan ankete göre cevap verme oranı ne yazık ki önemli oranda düşmüş olup, bu durum, öğrencilerin anketlere katılım konusunda önceki dönemlere kıyasla daha düşük bir motivasyona sahip olduklarını düşündürmektedir. 69 farklı devlet, 25 farklı vakıf üniversitesine devam eden öğrenciler bu anketi cevaplamıştır. Aşağıdaki tabloda anketi cevaplayan öğrenci sayılarının üniversitelere göre dağılımı verilmektedir. Öğrencileri ankete en çok katılım gösteren üniversiteler sırasıyla Yıldız Teknik Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi ve Gazi Üniversitesidir. Anketi cevaplayan öğrencilerin %19'u birinci sınıf, %24'ü ikinci sınıf, %22'si üçüncü sınıf ve %35'i dördüncü sınıf öğrencileridir. Bu öğrencilerin %63'ü anadolu lisesi, %11'i fen lisesinden mezun olmuştur. Geriye kalanlar ise normal lise, anadolu imam hatip lisesi, imam hatip lisesi, temel lise ve teknik lise gibi okullardan mezun olmuştur. Anketi cevaplayan öğrencilerin %95'i genç-İMO üyesidir.

Üniversite Adı	Katılımcı Sayısı (Kişi)
Abdullah Gül Üniversitesi	15
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	1
Akdeniz Üniversitesi	20
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	1
Altınbaş Üniversitesi	9
Ankara Üniversitesi	5
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	12
Atatürk Üniversitesi	16
Atılım Üniversitesi	5
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	14
Bahçeşehir Üniversitesi	3
Balıkesir Üniversitesi	1
Başkent Üniversitesi	2
Batman Üniversitesi	1

Üniversite Adı	Katılımcı Sayısı (Kişi)
Bayburt Üniversitesi	1
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	1
Bitlis Eren Üniversitesi	3
Boğaziçi Üniversitesi	5
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	3
Bursa Teknik Üniversitesi	11
Bursa Uludağ Üniversitesi	13
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	13
Çankaya Üniversitesi	4
Çukurova Üniversitesi	53
Dicle Üniversitesi	32
Doğuş Üniversitesi	3
Dokuz Eylül Üniversitesi	31
Düzce Üniversitesi	1
Ege Üniversitesi	28
Erciyes Üniversitesi	14
Erzurum Teknik Üniversitesi	2
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	18
Eskişehir Teknik Üniversitesi	11
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	4
Fırat Üniversitesi	4
Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	1
Gazi Üniversitesi	50
Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	13
Gaziantep Üniversitesi	7
Gebze Teknik Üniversitesi	5
Hacettepe Üniversitesi	7
Hakkari Üniversitesi	4
Harran Üniversitesi	4
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	6
Işık Üniversitesi	2
İskenderun Teknik Üniversitesi	8
İstanbul Arel Üniversitesi	2
İstanbul Aydın Üniversitesi	1
İstanbul Beykent Üniversitesi	3
İstanbul Bilgi Üniversitesi	2
İstanbul Gelişim Üniversitesi	5

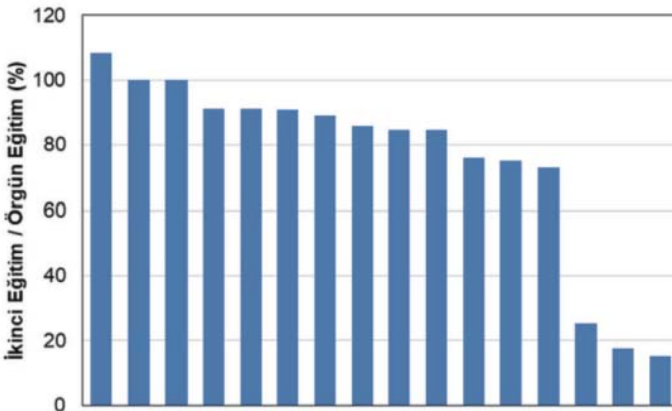
Üniversite Adı	Katılımcı Sayısı (Kişi)
İstanbul Kültür Üniversitesi	6
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	19
İstanbul Medipol Üniversitesi	1
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	2
İstanbul Okan Üniversitesi	2
İstanbul Teknik Üniversitesi	27
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	13
İzmir Demokrasi Üniversitesi	14
İzmir Ekonomi Üniversitesi	3
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	9
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	9
Karadeniz Teknik Üniversitesi	36
Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	14
Kırıkkale Üniversitesi	4
Kocaeli Üniversitesi	14
Konya Teknik Üniversitesi	9
KTO Karatay Üniversitesi	4
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	8
Maltepe Üniversitesi	1
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	3
MEF Üniversitesi	3
Mersin Üniversitesi	19
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	19
Necmettin Erbakan Üniversitesi	2
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	23
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	10
Pamukkale Üniversitesi	12
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	4
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	5
Sakarya Üniversitesi	11
Siirt Üniversitesi	2
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1
Süleyman Demirel Üniversitesi	6
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	1
Toros Üniversitesi	10
Türk-Alman Üniversitesi	6
Uşak Üniversitesi	1

Üniversite Adı	Katılımcı Sayısı (Kişi)
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	15
Yalova Üniversitesi	1
Yaşar Üniversitesi	4
Yeditepe Üniversitesi	4
Yıldız Teknik Üniversitesi	54
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	1

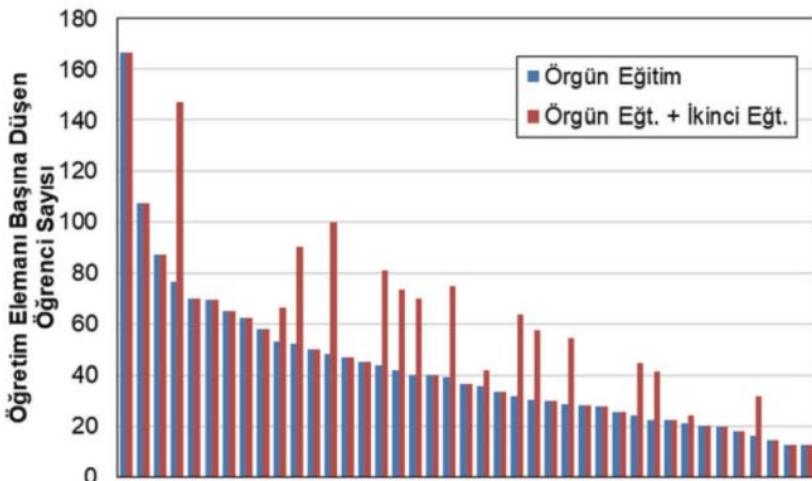
İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon Raporu-2019 kapsamında yapılan anketler dikkate alındığında, ankete katılan üniversitelerin büyük bir çoğunluğunda ikinci öğretimin de devam ettiği ve ikinci öğretimdeki öğrenci sayısının örgün eğitimdeki öğrenci sayısına oranının ortalama %75 olduğu, bazı bölümlerde ise bu sayının birbirine eşit, bazı bölümlerde ise ikinci öğretim programındaki öğrencilerin örgün eğitimden daha fazla olduğu görülmüştür (Şekil 7). İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde gerek örgün eğitim gerekse ikinci öğretim programlarındaki öğrenci sayıları nedeniyle eğitim-öğretim, öğrenci odaklı yapılabilecek düzeyden çıkarılmış, kalite olumsuz yönde etkilenmiştir.

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında Şekil 7'de yer alan ikinci öğretim kontenjanları hakkında eğitim kalitesini düşürdüğü yönündeki tespit nitekim 2024 yılına gelindiğinde YÖK tarafından da resmen onaylanmış ve ikinci öğretimin eğitim-öğretim kalitesini düşürdüğü belirtilerek, ikinci öğretime kontenjan tanımlanmamış, tüm üniversitelerde ikinci öğretim programı kapatılmıştır. Bu durum örgün eğitimin kalitesini artırmaya yönelik olumlu bir gelişme olmuştur.

Lisans eğitiminin kalitesini etkileyen en önemli etkenlerden birisi öğretim elemanı sayısı başına düşen öğrenci sayısıdır. 2019 yılında yapılan ankete katılan bölümlerde, sadece örgün eğitimdeki öğrenciler ve tam zamanlı öğretim elemanları dikkate alındığında bir öğretim elemanına ortalama 43 öğrenci düşmektedir. İkinci öğretimdeki öğrenciler de dikkate alındığında bu sayı yükselerek 54 öğrenci olmaktadır. Lisansüstü öğrencileri de dikkate alınırsa bir öğretim elemanına ortalama 62 öğrenci düşmektedir. Öğretim elemanı başına

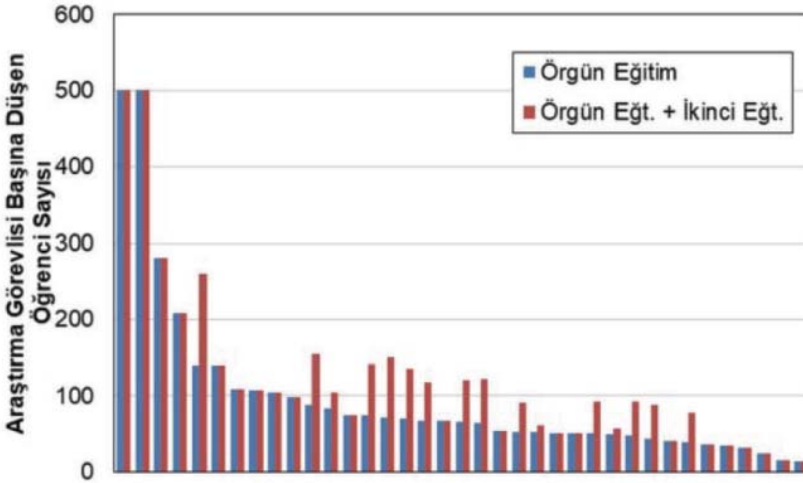


Şekil 7 - İkinci Eğitimdeki Öğrenci Sayısının Örgün Eğitimdeki Öğrenci Sayısına Oranları (İMO/19/03)

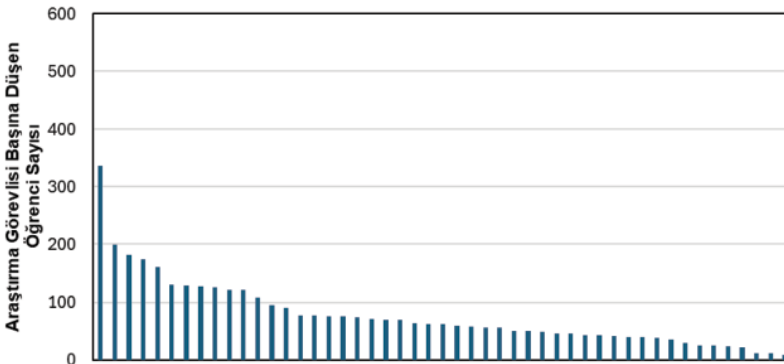


lerde, yalnız örgün eğitimdeki öğrenciler dikkate alınırsa bir araştırma görevlisine ortalama 97 öğrenci hem örgün hem ikinci eğitim dikkate alınırsa bir araştırma görevlisine ortalama 119 öğrenci düşmektedir. Gerek araştırma görevlisi başına düşen öğrenci sayılarına gerek öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayılarına bakıldığında lisans eğitimi kalitesini olumsuz etkilediği görülmüştür (Şekil 10).

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan anket incelendiğinde ise ankete katılan üniversitelerin YÖK Akademik sisteminden alınan güncel araştırma görevlisi sayılarına dayalı araştırma görevlisi başına düşen öğrenci sayıları Şekil 11’de verilmiştir. Mevcut veriler ışığında bir araştırma görevlisine ortalama 64 öğrencinin düştüğü görülmektedir. İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon Raporu-2019 verileri ile karşılaştırıldığında, araştırma görevlisi başına düşen öğrenci sayılarında ikinci öğretimin kapatılması ve üniversitelerdeki kontenjanların azaltılması nedenleriyle önemli bir azalma olduğu, bunun da eğitim-öğretimin kalitesinin artırılması için bir fırsat olabileceği değerlendirilmiştir.



Şekil 10 - Araştırma Görevlisi Başına Düşen Öğrenci Sayısı (İMO/19/03)

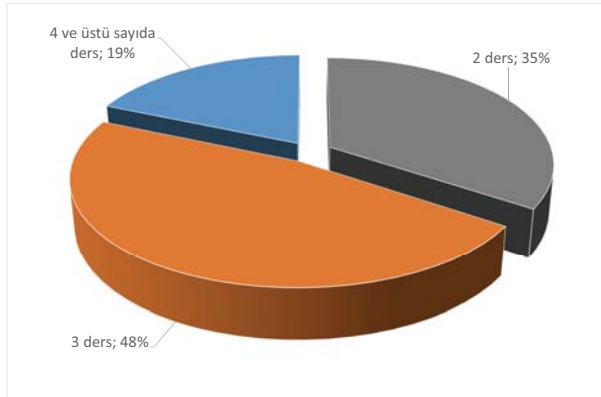


Şekil 11 - Araştırma Görevlisi Başına Düşen Öğrenci Sayısı-2025

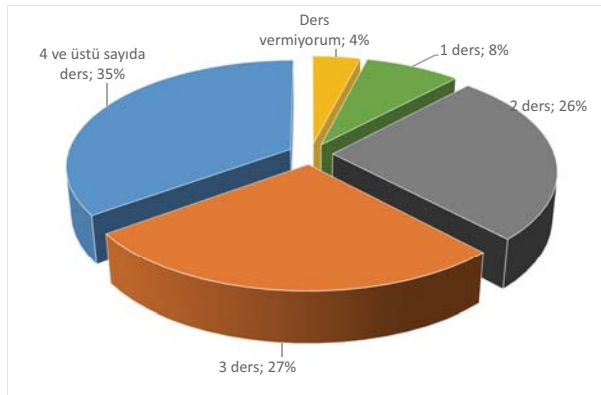
Lisans eğitimi kalitesini ve akademik kadroların sürdürülebilirliğini etkileyen önemli bir etken öğretim elemanı başına düşen araştırma görevlisidir. Ankete katılan bölümlerin geneline bakıldığında ortalama iki öğretim elemanına bir araştırma görevlisi düşmektedir. Bu durum ne lisans eğitiminin kaliteli bir şekilde yürütülmesi, ne geleceğin öğretim elemanlarının yetiştirilmesi açısından yeterlidir.

Öğretim elemanlarının verimliliğini, dolayısıyla hem lisans eğitiminin hem lisansüstü eğitimin kalitesini etkileyen önemli bir başka etken de öğretim elemanlarının verdiği ders sayısıdır. İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon Raporu-2019 kapsamında yapılan ankete göre, Şekil 12’de tam zamanlı öğretim elemanlarının bir dönemde verdiği ortalama ders sayısı gösterilmiştir. Buna göre, ankete katılan bölümlerin %48’inde tam zamanlı öğretim elemanları ortalama 3 ders, %35’inde ise ortalama 2 ders vermektedir. Ankete katılan bölümlerin birisinde tam zamanlı öğretim elemanları ortalama 5 ders, bir diğerinde ortalama 6 ders vermektedir. Bir dönemde altı ders veren bir öğretim elemanın herhangi başka bir işe vakit ayırmasının pek mümkün olmadığı düşünülmektedir.

Tam zamanlı öğretim elemanlarının bir dönemde verdiği ortalama ders sayısı için Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında yapılan anket sonuçları Şekil 13’te verilmiştir. Şekilde görüleceği üzere, tam



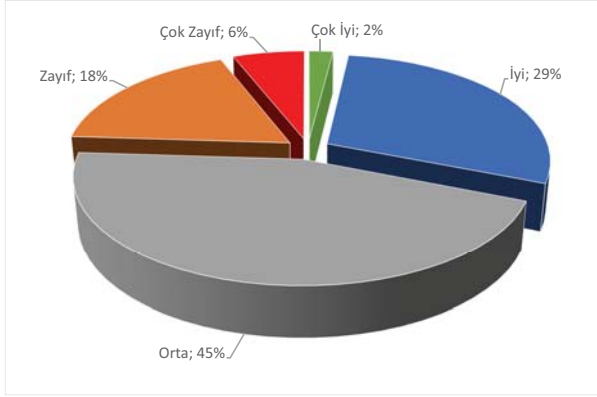
Şekil 12 - Tam Zamanlı Öğretim Elemanlarının Bir Dönemde Verdiği Ortalama Ders Sayısı (İMO/19/03)



Şekil 13 - Tam Zamanlı Öğretim Elemanlarının Bir Dönemde Verdiği Ortalama Ders Sayısı-2025

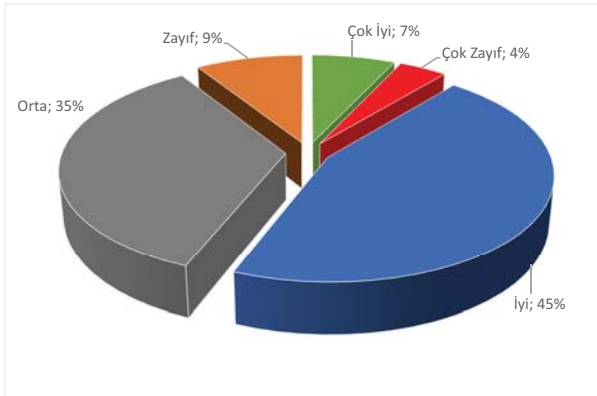
zamanlı öğretim elamanlarının bir dönemde verdiği ortalama 3 ve daha fazla ders sayısında az da olsa bir azalmanın olduğu, bunun da eğitim-öğretim kalitesinin artırılmasına yönelik önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir. Ancak hala iyileştirilmeye muhtaç durumda olduğu aşikârdır.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-2019 kapsamında yapılan anketlerde, öğrencilerin aldıkları eğitimi değerlendirdiklerinde, Şekil 14'te görüldüğü üzere, %45'i aldıkları eğitimi orta, %29'u ise iyi bulmaktadırlar. Sadece %24'ü alınan eğitimi zayıf veya çok zayıf olarak nitelendirmişlerdir.



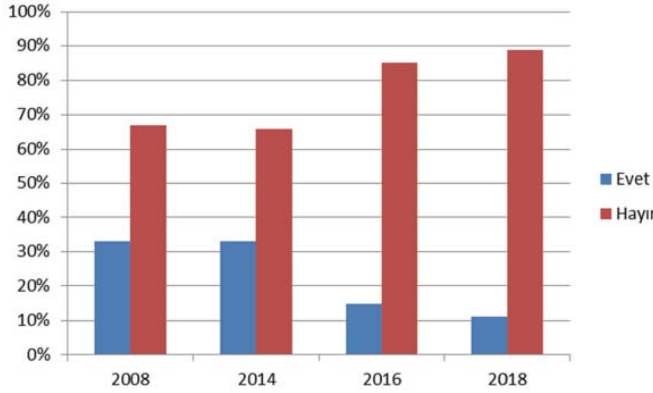
Şekil 14 - Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitimi Değerlendirme Sonuçları (İMO/19/03)

Aynı soru Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan ankette de sorulmuş olup, sonuçları Şekil 15'te verilmiştir. 2019 yılında yapılan anket sonuçları ile 2025 yılında yapılan anket sonuçları karşılaştırıldığında, öğrencilerin aldıkları eğitimi %7 çok iyi, %45 iyi, %35 orta, %9 zayıf ve %4 çok zayıf olarak tanımladıkları görülmektedir.



Şekil 15 - Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitimi Değerlendirme Sonuçları (2025)

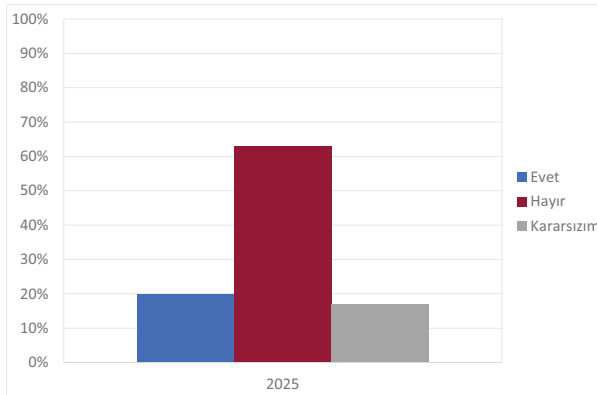
İnşaat Mühendisliği Vizyon Raporu-2019 kapsamında yapılan anketlerde, öğrencilerin %80'i inşaat mühendisliği eğitimi sırasında pratiğe yönelik yeterli miktarda proje, ödev, laboratuvar vb. uygulama yapılmadığını düşünmektedir. Bu oran 2008 anket sonuçlarına göre %20'lik bir artış göstermiştir (Şekil 16).



Şekil 16 - Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitim Çerçevesinde Pratiğe Yönelik Yeterli Miktarda Proje, Ödev, Laboratuvar vb. Uygulama Yapılıp Yapılmadığına Yönelik Düşünceleri, Elde Edilen Sonuçların 2008-2018 Yılları Arasında Gösterdiği Değişimi (İMO/19/03)

2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan ankette, inşaat mühendisliği bölümlerinde eğitim-öğretime devam eden öğrencilere inşaat mühendisliği eğitimi sırasında pratiğe yönelik yeterli miktarda proje, ödev, laboratuvar vb. uygulama yapılmadığı konusunda soru sorulmuş olup, verdikleri cevap Şekil 17'de görülmektedir.

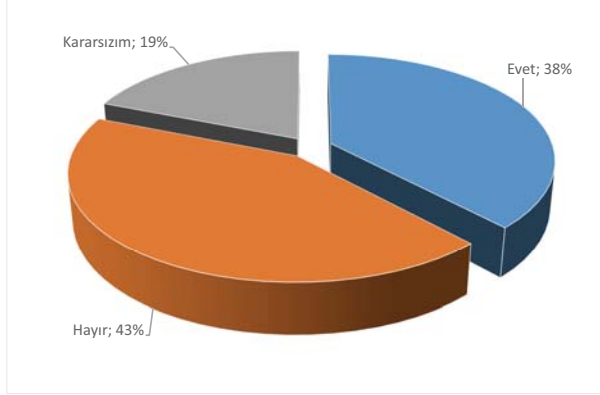
Şekil 16 ve Şekil 17'den görüldüğü üzere, 2008-2018 yılları arasında, inşaat mühendisliği eğitimi sırasında pratiğe yönelik yeterli miktarda proje, ödev, laboratuvar vb. uygulama



Şekil 17 - Ankete Katılan Öğrencilerin Aldıkları Eğitim Çerçevesinde Pratiğe Yönelik Yeterli Miktarda Proje, Ödev, Laboratuvar vb. Uygulama Yapılıp Yapılmadığına Yönelik Düşünceleri, Elde Edilen Sonuçlar (2025)

yapılmadığına yönelik görüşlerin yıllara göre artış gösterdiği, 2025 yılında gerçekleştirilen mevcut çalışma kapsamında ise bu oranda bir miktar azalma olmasına rağmen devam ettiği dikkat çekmektedir.

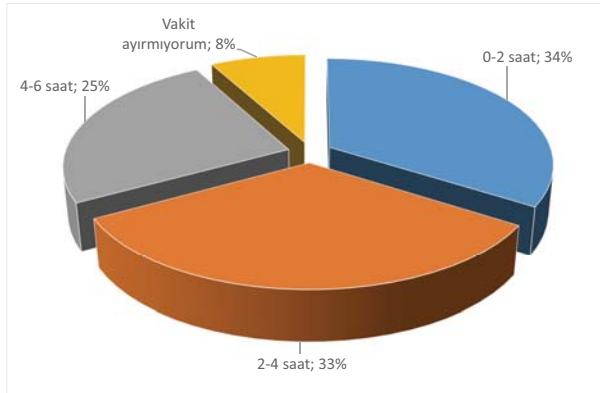
Ayrıca 2025 yılında gerçekleştirilen anket kapsamında yukarıdaki sorudan hemen sonra öğrencilere staj süresini yeterli bulup bulmadıkları sorulmuş olup sonuçlar aşağıda yer almaktadır.



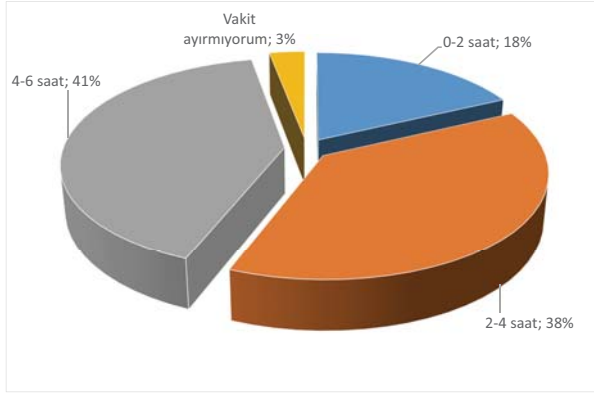
Şekil 18 - Staj Süresini Yeterli Buluyor Musunuz? Elde Edilen Sonuçlar (2025)

İnşaat Mühendisliği Vizyon Raporu-2019 kapsamında yapılan anketlerde, öğrenciler derse girmek dışında; ödev yapma, ders çalışma, mesleki kitapları takip etme vb. öğrenme aktivitelerine haftada ortalama 2,6 saat ayırdıkları Şekil 19'da görülmektedir.

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında yapılan ankete göre, öğrencilerin öğrenme aktivitelerine harcadığı haftalık ortalama zaman, 2018-2025 yılında gerçekleştirilen anket sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve her iki dönemde de büyük bir farkın olmadığı görülmüştür. Bologna süreci çerçevesinde tanımlanan haftalık ortalama ders çalışma süresinin ders başına ortalama 6 saat olduğu dikkate alınırsa ankete katılan öğrencilerin ortalama haftalık ders çalışma süresinin bu limitin çok çok altında kalması oldukça düşündürücüdür.



Şekil 19 - Öğrencilerin Öğrenme Aktivitelerine Harcadığı Haftalık Ortalama Zaman (İMO/19/03)



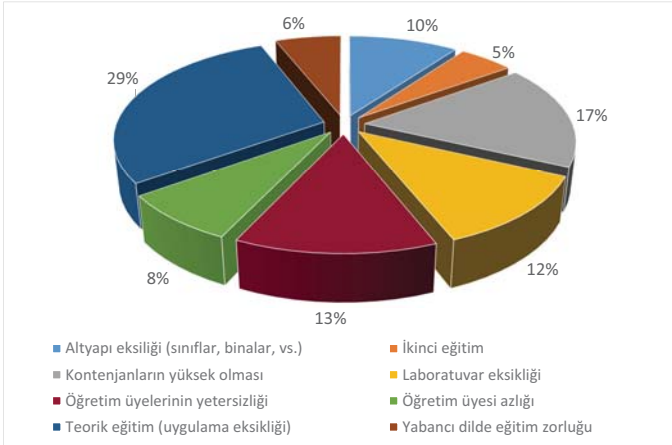
Şekil 20 - Öğrencilerin Öğrenme Aktivitelerine Harcadığı Haftalık Ortalama Zaman-2025

İnşaat Mühendisliği Vizyon Raporu-2019 kapsamında 2018 yılında yapılan anketlerde, öğrencilerin sadece %22'si eğitim laboratuvar olanaklarının yeterli olduğunu düşünmektedir. Laboratuvarların en çok malzeme (71%) ve zemin mekaniği (61%) derslerinde, en az ise ulaştırma (14%) derslerinde kullanılmakta olduğu anlaşılmaktadır. Köklü üniversitelerde öğrenciler deneyleri kendilerinin yapmadığını veya var olan laboratuvarların kullanılmadığını öne sürebilmekte ancak göreceli olarak daha yakın zamanda kurulan üniversitelerde ise bu altyapının var olmadığını belirtmektedirler. Öğrencilerin %37'si kütüphaneyi ders çalışma dışında hiç kullanmadıklarını belirtmektedirler. Anketi cevaplayan öğrencilerin %10'u kütüphaneyi sıklıkla kullanırken %53'ü ise bazen kullanmaktadır. Öğrencilerin %61'i bölümlerinin bilgisayar olanaklarını yetersiz bulurken, %76'sı ise yazılım olanaklarını yetersiz bulmaktadır. Öğrencilerin %56'sı üniversitelerinin sosyal, kültürel ve sportif olanaklarını yetersiz bulmaktadırlar. Sadece %25'lik öğrenci grubu olanakların yeterli olduğunu bildirmektedirler. Öğrencilerin %33'ü bölümlerindeki öğretim elemanı sayısını yeterli bulurken %53'ü ise yetersiz olduğunu düşünmektedir. Öğrencilerin %32'si kolaylıkla öğretim elemanına ulaşabildiğini ifade etmektedir. Bu öğrencilerin %32'si ulaştıkları öğretim elemanı ile sağlıklı bir iletişim kurmakta zorlandıklarını ifade etmiştir. 2018 ve 2016 anket sonuçlarına ait veriler kıyaslandığında kolaylıkla öğretim elemanına ulaşabildiğini ifade eden öğrencilerin oranında %15'lik bir düşüş gözlemlenmiştir. Öğrencilerin %53'ü öğretim elemanının ders anlatma tekniğini beğenmemektedir. Öğrencilerin %26'sı ders anlatma tekniğini beğenirken %21'i kararsızdır. Elde edilmiş olan sonuçlara göre 2018 yılındaki anket sonuçları 2016 yılında yapılan anket sonuçları ile örtüşmektedir. Öğrencilerin %53'ü verilen eğitime dair bir ölçme-değerlendirme sistemi olduğunu belirtmişlerdir. Elde edilmiş olan sonuçlar 2016 anket sonuçları ile kıyaslandığı zaman bu alanda %7'lik bir gerileme görülmektedir.

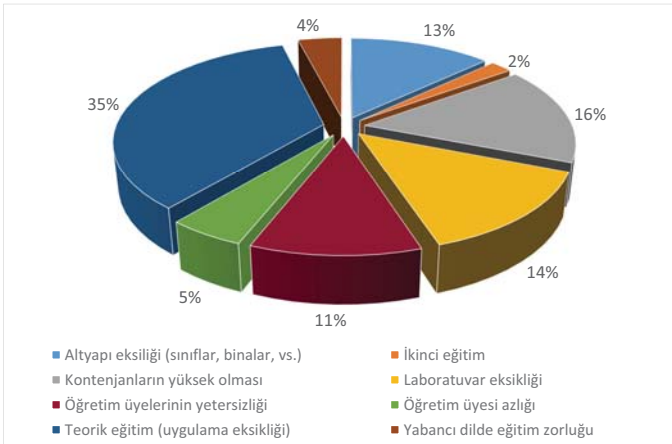
Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında öğrencilere yapılan anket sonuçlarında ise öğrencilerin sadece %32'si eğitim laboratuvar olanaklarının yeterli olduğunu düşünmektedir. Laboratuvarların en çok malzeme dersleri (24%) ve temel derslerde (23%), en az ise ulaştırma derslerinde (6%) kullanılmakta olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin %14'ü kütüphaneyi sıklıkla kullandığını belirtirken %35'i ise asla kullanmadıklarını ifade etmiştir. 2025 yılında da 2018 ve 2016 yıllarında olduğu gibi öğrencilerin %60'ı bölümlerinin bilgisayar olanaklarını ve %64'ü yazılım olanaklarını yetersiz bulmaktadır. Öğrencilerin %61'i üniversitelerinin sosyal, kültürel ve sportif olanaklarının yeterliliği konusunda olumsuz ya da kararsız yaklaşım sergilemektedirler. Sadece %39'luk öğrenci grubu olanakların yeterli olduğunu bildirmektedirler. Öğren-

cilerin %56'sı bölümlerindeki öğretim elemanı sayısını yeterli bulurken %27'si ise yetersiz olduğunu düşünmektedir. Bu durum önceki yıllarla karşılaştırıldığında üniversitelerdeki akademisyen sayısının olumlu yönde değiştiği görülmektedir. Ancak akademisyen sayısının artmış olmasına karşın hala öğrencilerin %27'si kolaylıkla öğretim elemanına ulaşabildiğini %51'i ise bu konuda zorluk çektiğini ifade etmiştir. Ayrıca öğrencilerin %41 öğretim elemanlarının ders anlatma teknikleriyle ilgili memnuniyetsiz olduklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin %72'si verilen eğitime dair bir ölçme-değerlendirme sistemi olduğunu belirtmişlerdir. Bu oran diğer yıllarla karşılaştırıldığında önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir.

İnşaat Mühendisliği Vizyon Raporu-2019 (İMO/19/03) kapsamında 2018 yılında yapılan anketlerde, öğrencilere mezuniyet sonrası istedikleri şartlarda iş bulup bulamayacakları hakkındaki görüşleri sorulduğunda yaklaşık %20'si bulabileceklerini, %42'si bulamayacaklarını ve yine %37'si ise kararsız olduklarını belirtmiştir. İstedikleri şartlarda iş bulabileceklerini düşünen öğrencilerin oranı 2016 anket sonuçlarına göre %10'luk düşüş göstermiştir. Almakta oldukları eğitimin hedeflerine ulaştıracağı konusunda öğrencilerin %38'i olumsuz ve %37'si ise kararsızdır. Öğrencilerin ancak %25'i aldıkları eğitimin kendilerini hedeflerine



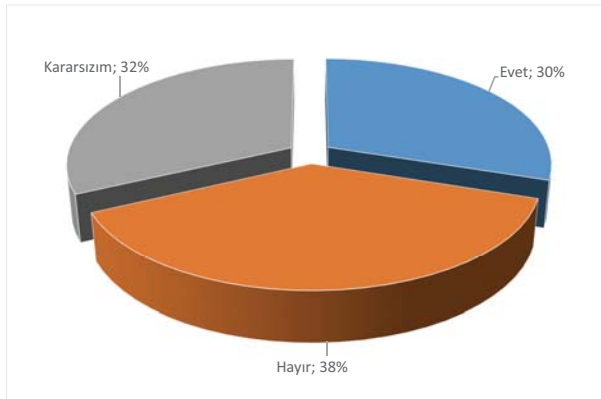
Şekil 21 - Öğrencilerin Aldıkları Lisans Eğitiminin İyileştirilmesine Yönelik Önerileri (İMO/19/03)



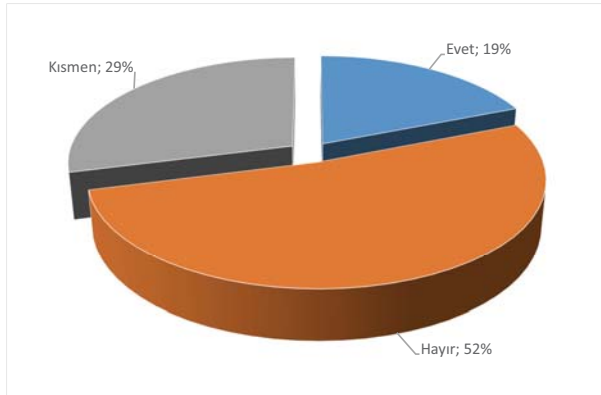
Şekil 22 - Öğrencilerin Aldıkları Lisans Eğitiminin İyileştirilmesine Yönelik Önerileri (2025)

ulaştıracağını düşünmektedir. 2016 anket sonuçlarına göre olumsuz cevap veren öğrencilerin sayısında göz ardı edilemeyecek bir artış vardır. Ankete katılan öğrencilerin %41'i mezun olduklarında yeterli bir inşaat mühendisi olamayacaklarını ifade etmektedirler. Öğrencilerin %32'si kararsızken sadece %27'si yeterli bir inşaat mühendisi olabileceklerini söylemektedirler. Öğrencilerden aldıkları eğitime yönelik iyileştirme önerisi yapmaları istendiğinde ise %29'u proje, ödev, laboratuvar vb. uygulamaların sayıca artırılmasını ön plana çıkarmakta, %17'si ise grup büyüklüklerinin sınırlandırılması gerektiğine işaret etmektedir (Şekil 21).

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında yapılan ankette yine benzer sorular sorulmuş ve mezuniyet sonrası istedikleri şartlarda iş bulup bulamayacakları hakkındaki görüşleri yaklaşık %30'u bulabileceğini düşünürken %70'i ya bulamayacağına ya da emin olmadığını ifade etmiştir. (Şekil 23). Önceki yıllara göre öğrencilerin geleceğe dair iş bulabilme kaygısında azalma olduğu görülmekte olup bu durumun olumlu bir gelişme olduğu düşünülmektedir. Almakta oldukları eğitimin hedeflerine ulaştıracağı konusunda öğrencilerin %27'si olumsuz ve %34'ü ise kararsızdır. Öğrencilerin %39'u aldıkları eğitimin kendilerini hedeflerine ulaştıracağını düşünmektedirler. Bu durum önceki dönemlerle kıyaslandığında olumlu yönde değişim olduğu görülmektedir.



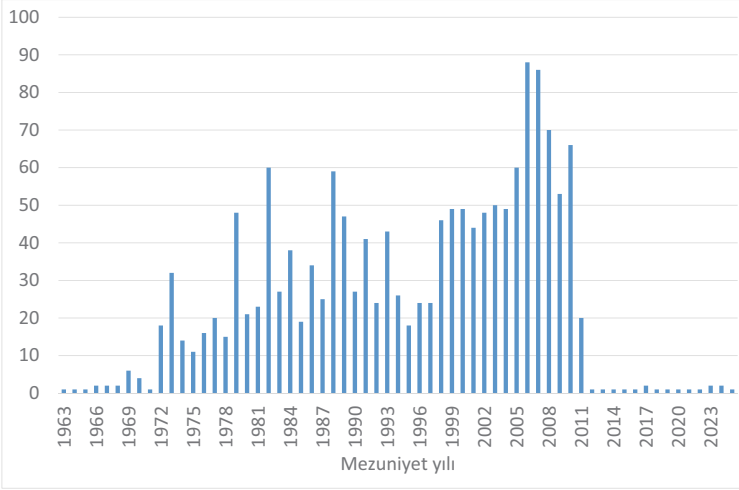
Şekil 23 - Öğrencilerin Mezuniyet Sonrasında İstedikleri Şartlarda Çalışma Durumları (2025)



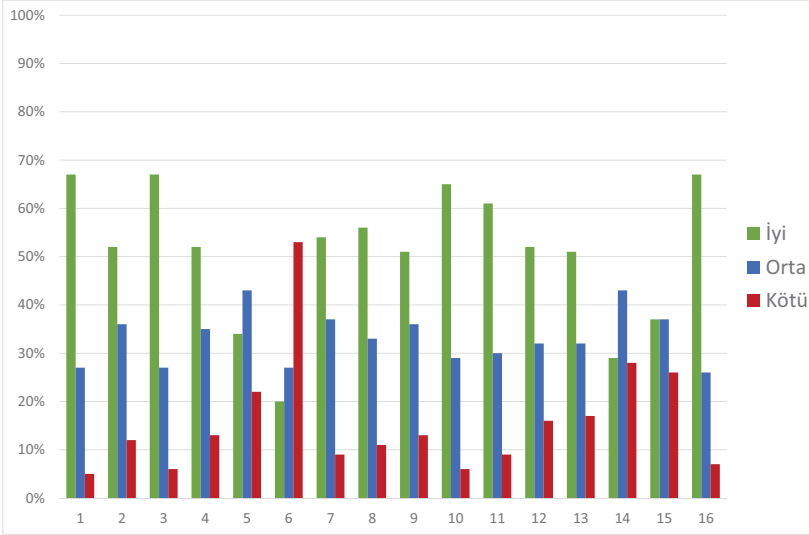
Şekil 24 - Eğitim Sisteminin İnşaat Mühendisliği Bilgisini Tam Olarak Kazandırma Yeterliliği (2025)

2.1.2. Mezun Anketi

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında mezun anketine toplam 1571 inşaat mühendisi katılmıştır. İlgili anket soruları Ek-2'de verilmiştir.



Şekil 25 - Ankete Katılanların Mezuniyet Yıllarına Ait Sayısal Veriler (2025)



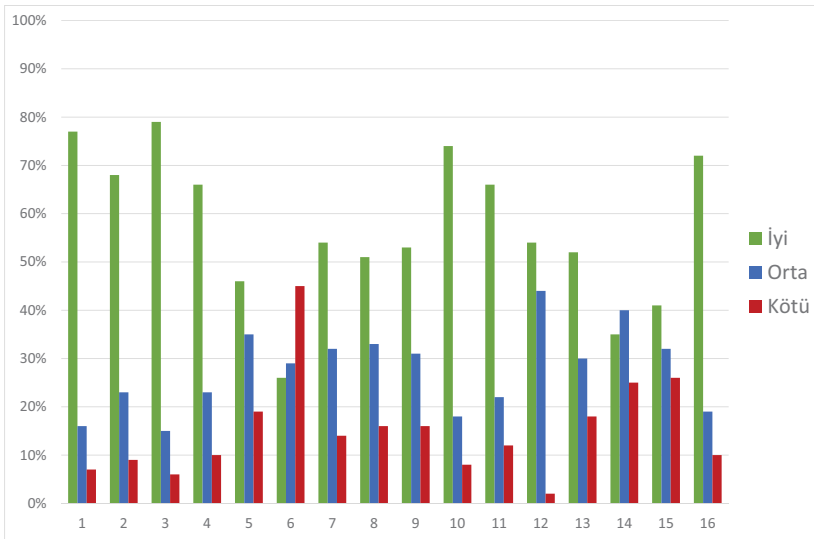
- Matematik bilgisini inşaat mühendisliği problemlerine uygulama becerisi
- Deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerisi
- Analitik düşünme ve bilgiyi etkin kullanma becerisi
- Araştırma bilinci
- Modern mühendislik teknik ve araçları ile bilişim
- Bir yabancı dilde sözlü ve yazılı olarak teknik konularda iletişim kurma becerisi
- Takım çalışması yürütme becerisi
- Sözlü iletişim kurma becerisi
- Yazılı iletişim kurma becerisi
- Kendi kendine öğrenme becerisi
- Yaşam boyu öğrenme bilinci
- Toplumsal sorunlara duyarlılık ve katılım bilinci
- Çevre koruma bilinci
- Teknik olmayan seçmeli derslerin kişilik gelişimine katkısı
- Sosyal etkinliklerin kişilik gelişimine katkısı
- Etik anlayışının geliştirilmesi

Şekil 26 - Mezunların Almış Oldukları Eğitimin Belirli Niteliklerini Ne Ölçüde Kazandığı (İMO/19/03)

Bu ankete katılanların sayısı geçmiş yıllara göre ne yazık ki azalmıştır. Mezuniyet yıllarına ilişkin bilgiler Şekil 25'te sunulmuştur.

İnşaat Mühendisliği Vizyon Raporu-2019 (İMO/19/03) kapsamında 2018 yılında mezunlar arasında da anketler gerçekleştirilmiştir. Ankete katılan mezunlara almış oldukları eğitimin belirli nitelikleri ne ölçüde kazandırdığı sorulmuş ve yanıtlar Şekil 26'da topluca gösterilmiştir. Şekil incelendiğinde, mezunların almış oldukları eğitimin kazandırdığı niteliklerin başında en olumlu cevapların matematik bilgisini problemlere uygulama becerisi, analitik düşünme becerisi ve mesleki sorumluluk ve etik bilinci olduğu görülmektedir. Buna karşın mezunların, başta yabancı dil olmak üzere, modern mühendislik teknik ve araçları ile bilişim ve teknik olmayan seçmeli derslerin kişisel gelişime katkısı konularında yeterli eğitim almadıklarını düşünmedikleri ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar 2016 yılında yapılan anketin sonuçlarına çok benzerlik göstermekte ve mezunların özellikle yabancı dil ve bilişim konularında kendilerini yetersiz gördükleri düşünülmektedir. (İMO/19/03).

Aynı veriler 2025 yılındaki Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan anket çalışmasında ise mezunların almış oldukları eğitimin kazandırdığı niteliklerin başında en olumlu cevapların matematik bilgisini problemlere uygulama becerisi, deney, tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerisi, mesleki sorumluluk ve analitik düşünme, bilgiyi etkin kullanma becerisi olduğu görülmektedir. Buna karşın mezunların, 2019 yılında yapılan ankette olduğu gibi başta yabancı dil



1. Matematik bilgisini inşaat mühendisliği problemlerine uygulama becerisi
2. Deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerisi
3. Analitik düşünme ve bilgiyi etkin kullanma becerisi
4. Araştırma bilinci
5. Modern mühendislik teknik ve araçları ile bilişim
6. Bir yabancı dilde sözlü ve yazılı olarak teknik konularda iletişim kurma becerisi
7. Takım çalışması yürütme becerisi
8. Sözlü iletişim kurma becerisi
9. Yazılı iletişim kurma becerisi
10. Kendi kendine öğrenme becerisi
11. Yaşam boyu öğrenme bilinci
12. Toplumsal sorunlara duyarlılık ve katılım bilinci
13. Çevre koruma bilinci
14. Teknik olmayan seçmeli derslerin kişilik gelişimine katkısı
15. Sosyal etkinliklerin kişilik gelişimine katkısı
16. Etik anlayışının geliştirilmesi

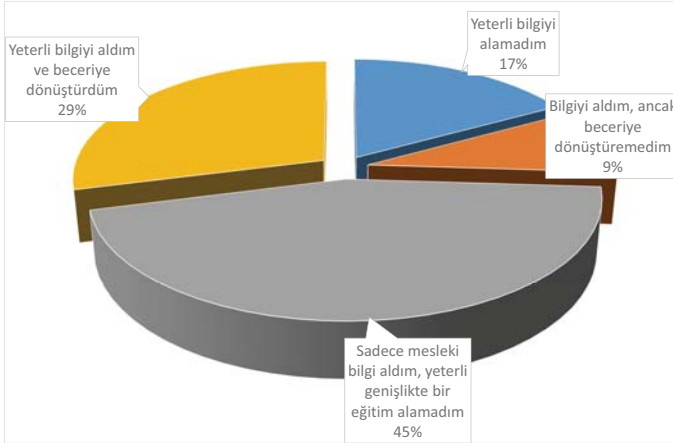
Şekil 27 - Mezunların Almış Oldukları Eğitimin Belirli Niteliklerini Ne Ölçüde Kazandırdığı (2025)

olmak üzere, modern mühendislik teknik ve araçları ile bilişim ve teknik olmayan seçmeli derslerin kişisel gelişime katkısı konularında yeterli eğitim almadıklarını düşünmedikleri ortaya çıkmaktadır.

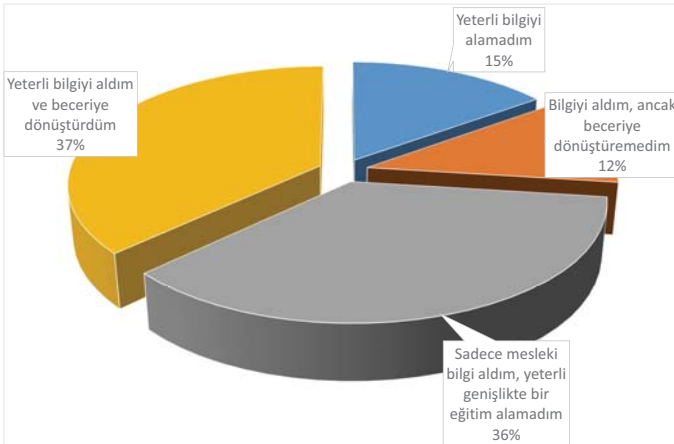
2018 yılında yapılan ankette, mezunların lisans eğitiminde aldıkları bilgi ve beceri hakkındaki görüşleri Şekil 28'de sunulmuştur. Grafik incelendiğinde ankete katılanların %45 gibi büyük bir çoğunluğu sadece mesleki bilgiyi aldığını ancak yeterli genişlikte bir eğitim almadığını düşünmektedir. Yeterli bilgiyi aldığını ve beceriye dönüştürdüğünü belirtenlerin oranı %29 iken, katılımcıların %17'si yeterli bilgiyi alamadığını ifade etmiştir (İMO/19/03).

Mezunların 2025 yılında yapılan ankette, lisans eğitiminde aldıkları bilgi ve beceri ile ilgili soruya verdikleri cevapta ise %36 gibi büyük bir çoğunluğu sadece mesleki bilgiyi aldığını ancak yeterli genişlikte bir eğitim almadığını düşünmektedir. Yeterli bilgiyi aldığını ve beceriye dönüştürdüğünü belirtenlerin oranı bir önceki döneme göre artmış olup, %37 olurken, katılımcıların %15'i yeterli bilgiyi alamadığını ifade etmiştir.

İnşaat Mühendisliği Vizyon Raporu-2019 kapsamında 2018 yılında gerçekleştirilen ankette; mezunların almış oldukları lisans eğitiminin onları iş hayatına hazırlayıp hazırlamadığı so-



Şekil 28 - Mezunların Lisans Eğitiminde Aldıkları Bilgi ve Beceri (İMO/19/03)

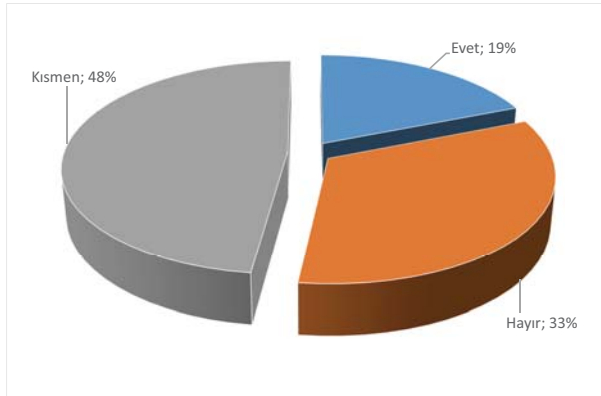


Şekil 29 - Mezunların Lisans Eğitiminde Aldıkları Bilgi ve Beceri (2025)

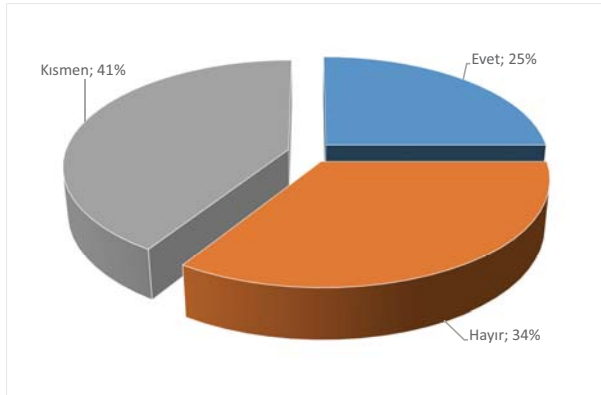
rusuna verdikleri cevaplar ise Şekil 30'da değerlendirilmiştir. Bu grafikten görüleceği üzere mezunların yaklaşık yarısı (%48 oranında) lisans eğitiminin kendilerini iş hayatına kısmen hazırladığını düşünürken %33'lük bir oranda katılımcı lisans eğitiminin iş hayatına hazırlamadığını düşünmektedir. Lisans eğitiminin iş hayatına hazırladığını düşünenlerin oranı ise sadece %19'dur. Lisans eğitiminde kazanılan bilgi ve beceriler ile iş hayatına hazırlama konusundaki düşüncelerin her ikisinin sonucu da 2016 yılı anketlerinden elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir (İMO/19/03).

Aynı soru 2025 yılında yapılan ankette sorulduğunda ise mezunların %25'i almış oldukları eğitimle iş hayatına hazır olmadıklarını ifade ederken %41'i kısmen hazırladığını düşünmektedir.

2018 yılında gerçekleştirilen ankette, mezunların laboratuvar olanaklarına ilişkin soruya verdikleri cevaplara göre %36 oranında katılımcının laboratuvar olanaklarının yeterli olduğunu düşündüğü, %31'inin ise kısmen yeterli gördüğü belirlenmiştir. Geriye kalan üçte birlik katılımcı ise laboratuvar olanaklarının yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuç da yine 2016 anket verileri ile benzerlik göstermektedir. Söz konusu ankette, stajlar ile ilgili olarak yapılan değerlendirmede katılımcıların çoğunluğu (%58) staj süresinin daha uzun olması gerektiğini belirtmiştir. Bu oran 2016 yılı anketlerinde %48 olup staj süresinin artı-



Şekil 30 - Mezunların Almış Oldukları Lisans Eğitiminin Onları İş Hayatına Hazırlayıp Hazırlamadığı (İMO/19/03)



Şekil 31 - Mezunların Almış Oldukları Lisans Eğitiminin Onları İş Hayatına Hazırlayıp Hazırlamadığı (2025)

rılması gerektiğini düşünenlerin sayısının arttığı görülmektedir. Mezunların %40'ı staj sürelerini yeterli bulurken sadece %2 oranında katılımcı staj süresinin kısaltılması gerektiğini ifade etmiştir. Mezunların %63'lük büyük bir kısmı stajdan fayda gördüğünü bildirmiş %27 ise kısmen faydalı olduğunu belirtmiştir. Lisans eğitimi sırasında yapılan stajlardan mesleki fayda görmediğini düşünenlerin oranı ise %10'dur. Bu sonuçlar da 2016 anket sonuçları ile benzerlik göstermektedir (İMO/19/03).

2025 yılında yapılan anket sonuçlar incelendiğinde ise mezunların laboratuvar olanaklarına ilişkin durum önceki yıllarda yapılan anketlerle kısmen benzerlik göstermektedir. Üyelerden mezun olmadan önceki dönemde laboratuvar olanaklarını yeterli bulanların oranı %41,5 olarak önceki yıllara göre yaklaşık %7'lik bir artış göstermiş ancak kısmen yeterli ve yetersiz bulanların oranları (%30,1- %28,4) ise önceki yıllara göre düşmüş olup, bu durum üniversitelerin altyapılarında bir miktar iyileşme olduğunu göstermiştir. Öte yandan staj süreleri hakkındaki öğrenci ihtiyacı önceki yıllara göre daha da artmış ve staj süresinin artması gerektiği yönündeki görüş %60 olmuştur. Mezun olan üyelerimize, benzer soru olan lisans döneminde yapılmış stajın mesleki anlamda fayda sağlayıp sağlamadığı sorusu üzerine %65 oranda fayda sağladığı belirtilmiştir. Bu durum önceki dönem anketleriyle benzerlik göstermektedir.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-2019 kapsamında gerçekleştirilen ankette, mezuniyetten sonra öğrenme gereksinimi duyulan konuların neler olduğuna dair farklı görüşler ortaya çıkmıştır. Mezunlar en fazla gelişen teknoloji, tasarım ve uygulama ile yönetim bilgisi konularında eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Yabancı dil ve meslek etiği de eğitimde yer alması düşünülen konular olarak göze çarpmaktadır. Bu sonuçlar da daha önceki anket verileri ile örtüşmekte olup, mezunlarımızın hem lisans eğitimi hem de mezuniyet sonrasında tasarım ve uygulamaya yönelik eğitim alınması gerektiğini düşündüklerini göstermektedir. Bununla birlikte söz konusu ankette mezunlarımızın %81 gibi çok büyük bir kısmı yeni mezun bir mühendisin yetki ve sorumluluklarını kullanmasının doğru olmadığı görüşünü savunmuşlardır. Bu sonucu destekler biçimde ise ankete katılanların %85 oranındaki bölümü yetkinliğin belgelenmesi gereğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar meslektaşlarımızın İMO'nun mesleki yetkinlik ile ilgili yaptığı çalışmaları desteklediğini ortaya çıkarmakta ve Referans Belgesi çalışmalarının da önemini göstermektedir.

2025 yılında yapılan Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamındaki anket çalışmasında ise mezuniyetten sonra öğrenme gereksinimi duyulan konuların başında yaklaşık %80'lik bir oranla tasarım ve uygulama, mevzuat, güçlendirme ve yabancı dil gibi konular öne çıkmaktadır. Meslek etiği, yapay zekâ, hakediş vb. konular ise çok düşük oranlarda kalmıştır. Bu durum, son yıllarda ülkemizde meydana gelen depremler sonrasında söz konusu nedenlerin farklılaştığına işaret etmektedir. Bunun yanı sıra söz konusu ankette mezunlarımızın %84'lük gibi çok büyük bir kısmı yeni mezun bir mühendisin yetki ve sorumluluklarını kullanmasının doğru olmadığı görüşünü savunmuşlardır. Ayrıca yine ankete katılanların %90 oranındaki bölümü yetkinliğin belgelenmesi gereğini ifade etmişlerdir. Bu durum yıllardır süre gelen mühendislikte yetkinleşme talebinin artarak devam ettiğini göstermektedir.

2018 yılında yapılan mezun anketinde, mezunlarımıza inşaat mühendisliği eğitiminde neleri değiştirmek istedikleri sorulduğunda ise öne çıkan cevaplar branşlaşma eğitimi, teknik donanım kalitesi ve laboratuvar ve uygulama eksiklikleri olmuştur. Bununla beraber öğrenci kontenjanlarının azaltılması ve öğretim üyelerinin niteliklerinin artırılması gerektiği de mezunlar tarafından belirtilen eksiklikler olarak dikkat çekmektedir (İMO/19/03).

2025 yılındaki ankette de sonuçlar neredeyse aynıdır. Yine branşlaşma eğitimi, teknik donanım kalitesi, laboratuvar ve uygulama eksiklikleri, öğrenci kontenjanlarının düzenlenmesi, öğretim üyelerinin niteliklerinin artırılması gerektiği gibi konular, görülen eksiklikler olmuş ve düzeltilmesi talep edilmiştir.

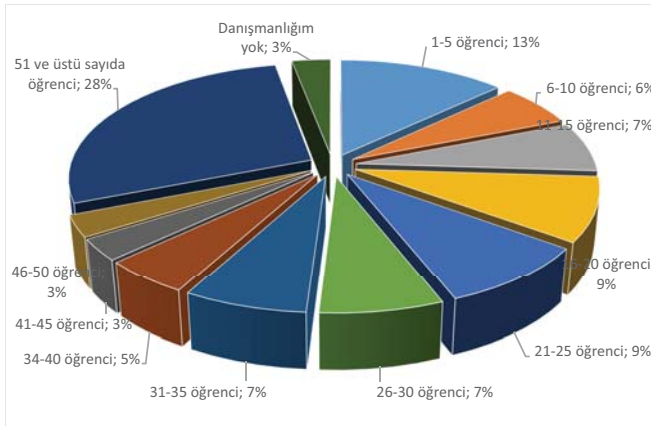
2.1.3. Öğretim Üyeleri Anketi

Ankete toplam 70 farklı üniversiteden 141 öğretim üyesi katılmıştır. İlgili anket soruları Ek-3'te verilmiştir. Ankete katılan öğretim üyelerinin üniversitelere göre dağılımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

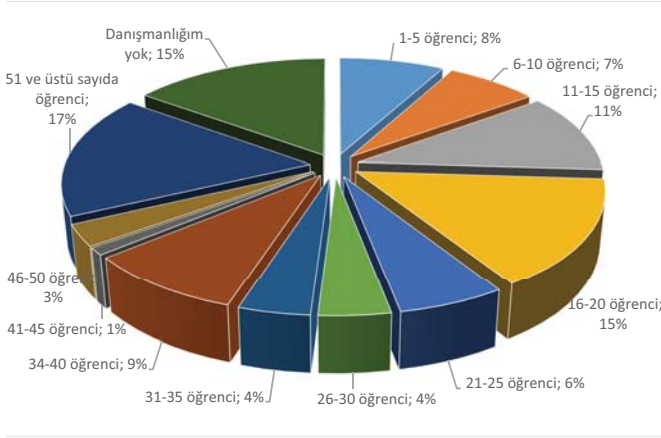
İnşaat Mühendisleri Odası tarafından farklı tarihlerde (2014, 2016 ve 2019) gerçekleştirilen İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu kapsamında ilk kez 2018 yılında öğretim üyelerine anket düzenlenmiş olup, ikincisi ise rapor kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Üniversitelerdeki öğretim üyeleri sayısal ve niteliksel düzeyde, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak yeterlilikte olmalıdır. Bu kapsamda danışmanlık yaptığı lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayıları önem arz etmektedir. 2018 yılında yapılmış olan ankete katılan öğretim üyelerinin akademik danışmanlık yaptığı lisans öğrencilerinin sayıları Şekil 32'de gösterilmiştir. Bu şekle göre ankete katılan öğretim üyelerinin yaklaşık %53'ü 25 ve üzeri lisans öğrencisine akademik danışmanlık yapmaktadır. Bunların %28'i ise 51 ve üzeri öğrenciye danışmanlık yapmaktadır. Bu sayılar İnşaat Mühendisleri Odası tarafından hazırlanan "İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu 2014"te önerilen "Öğretim üyesi başına öğrenci sayısı en fazla 25 olmalıdır" ifadesinde önerilen sayıdan çok yüksektir. Bu durumdaki öğretim üyelerinin, öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmetini verebilmesi çok zor olacağı vurgulanmıştır.

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında yapılan ankette (Şekil 33), öğretim üyelerinin %44'ünün 25 ve üzeri öğrenciye danışmanlık yapmakta olduğu görülmektedir. Bu durumun, önceki dönemlerle



Şekil 32 - Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Lisans Öğrencilerinin Sayıları (IMO/19/03)



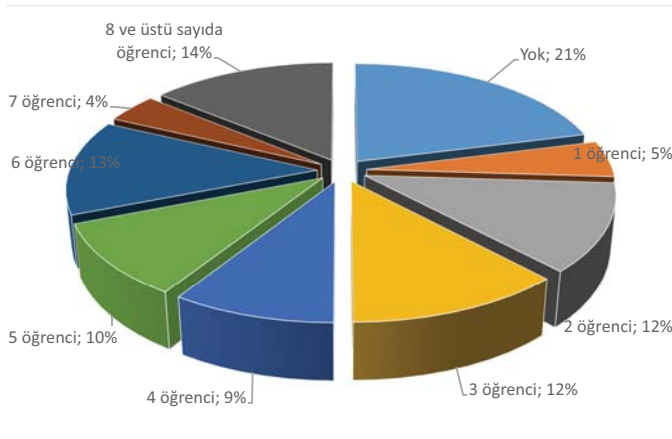
Şekil 33 - Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Lisans Öğrencilerinin Sayıları (2025)

karşılaştırıldığında önemli ölçüde azalmış olduğu görülmektedir. Bu azalma 2018 yılından günümüze üniversitelerdeki doluluk oranlarındaki düşüş ile açıklanabilir.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-2019'da ankete katılan öğretim üyelerinin yüksek lisans öğrencilerinin sayılarına bakıldığında, öğretim üyelerinin %50'sinin 3 veya daha az yüksek lisans öğrencisi olmasına karşın yaklaşık %21'inin hiç yüksek lisans öğrencisi bulunmadığı, bu durumun da öğretim üyelerinin araştırma performanslarını oldukça azalttığını göstermektedir.

Bunun yanı sıra öğretim üyelerinin %15'inin 8 veya daha fazla yüksek lisans öğrencisi bulunmaktadır. Bu durum yüksek lisans öğrencilerine ayrılması gereken yoğun bir zaman dilimi gerektirmekte ve bu zamanın ayrılamaması durumunda araştırma kalitesini düşürebilmektedir.

Ankete katılan öğretim üyelerinin %46'sının hiç doktora öğrencisi bulunmamakta, %21'inin de sadece bir doktora öğrencisi bulunmaktadır. Doktora araştırmalarının azlığı üniversitele-



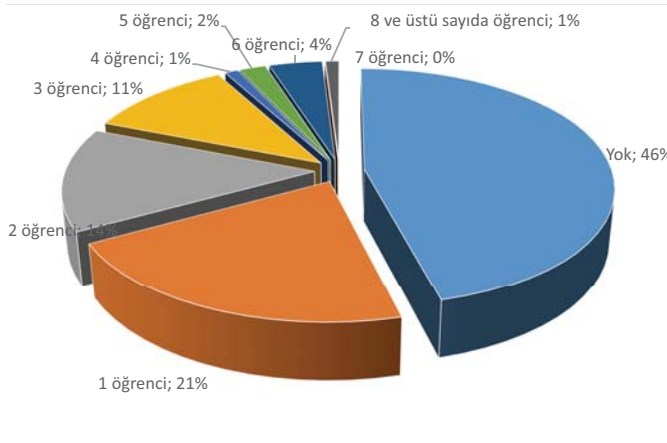
Şekil 34 - Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Yüksek Lisans Öğrencilerinin Sayıları (İMO/19/03)

rin inşaat mühendisliği bölümlerinin sektördeki gelişmelere katkısının çok sınırlı olduğunu göstermektedir (İMO/19/03).

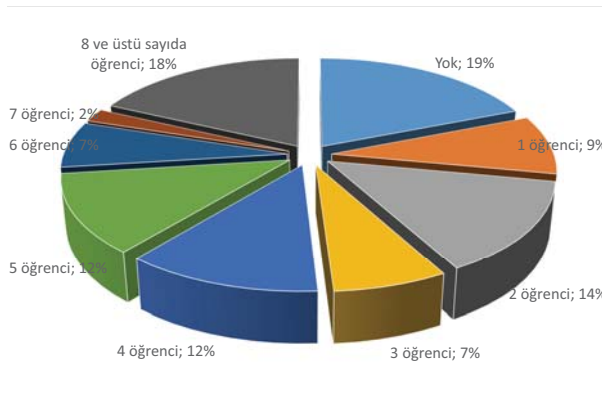
Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında yapılan ankete katılan öğretim üyelerinin yüksek lisans öğrencilerinin sayılarına bakıldığında öğretim üyelerinin %49'unun 3 veya daha az yüksek lisans öğrencisi olmasına karşın yaklaşık %19'unun hiç yüksek lisans öğrencisi bulunmadığı görülmektedir. Bu durum da bir önceki dönem çalışmasına oldukça benzerlik göstermektedir. Bunun yanı sıra öğretim üyelerinin %18'inin 8 veya daha fazla yüksek lisans öğrencisi bulunmaktadır. Bu durum önceki döneme göre artmış olup, araştırma kalitesini oldukça düşürmektedir.

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında 2025 yılında yapılan ankete katılan öğretim üyelerinin %48'inin hiç doktora öğrencisi bulunmamakta, %14'ünün de sadece bir doktora öğrencisi bulunmaktadır. Ne yazık ki önceki yıllarda yapılan anket verilerine göre durumun daha kötüye gittiği açıktır.

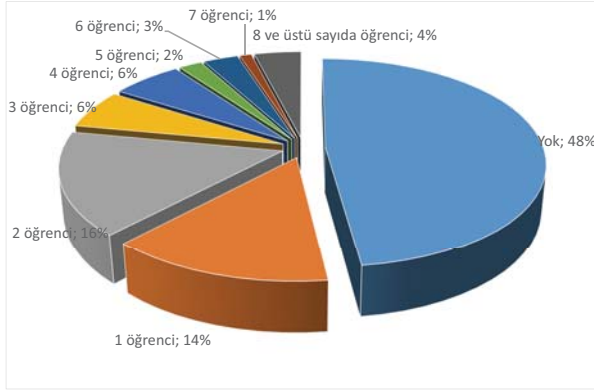
Öğretim üyelerinin haftada harcadığı zaman derslere, araştırmalara, öğrencilere, idari görevlere vb. işlere bölünmek zorunda kaldığı bir gerçektir. 2019 İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu kapsamında gerçekleştirilen ankette, öğretim üyelerinin bir dönemde hafta-



Şekil 35 - Öğretim Üyelerinin Akademik Danışmanlık Yaptığı Doktora Öğrencilerinin Sayıları (İMO/19/03)

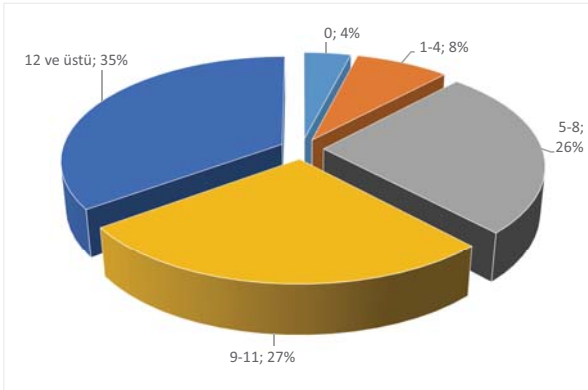


Şekil 36 - Yüksek Lisans Akademik Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı (2025)



Şekil 37 - Doktora Akademik Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı (2025)

da ortalama verdiği ders saati sorulmuştur. Ankete katılan öğretim üyelerinin yalnızca yaklaşık %25'i haftada 9 saat ve daha az derse girmektedir. Öğretim üyelerinin %52'si 13 saat ve daha fazla, %20'si ise 21 saat ve üstü derse girmektedir. Bu yükler çok ağır olmakla beraber, bu öğretim üyelerinin başka bir faaliyet yapmasına zaman kalmamaktadır. Öğretim üyelerinin dönem içerisinde araştırmalarına haftada, yaklaşık %34'ü 8 saat veya daha az zaman ayırmaktadır. Öğretim üyelerinin %16'sı haftada 20 saat ve üzeri bir süreyi araştırmalarına ayırmabilmektedir (İMO/19/03).



Şekil 38 - Öğretim Üyelerinin Bir Dönemde Haftada Ortalama Verdiği Ders Saati (2025)

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan ankette benzer soru sorulmuş ve öğretim üyelerinin yalnızca yaklaşık %38'i haftada 8 saat ve daha az derse girmektedir. Öğretim üyelerinin %62'si 11 saat ve daha fazla derse girmektedir. Bu yükler çok ağır olmakla beraber, bu öğretim üyelerinin başka bir faaliyet yapmasına zaman kalmamakta, bilim üretilmemektedir.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-2019 kapsamında, bölüm altyapısının lisans eğitiminin yürütülmesi konusunda öğretim üyeleri tarafından değerlendirilmesi istendiğinde, ankete katılan öğretim üyelerinin yaklaşık %61'i laboratuvar olanaklarının yetersiz olduğunu, yaklaşık %78'i araştırma görevlisi sayısının yetersiz olduğunu ve yaklaşık %63'ü ise öğretim üyesi sayısının yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte, ankete katılan öğretim

üyelerine göre bölümlerindeki en önemli iki sorun, kontenjanların yüksek olması ve öğretim üyelerinin azlığı olarak sıralanmıştır. Göze çarpan diğer sorunlar olarak altyapı eksikliği ve lisans eğitime yönelik laboratuvar eksikliği olarak sıralanabilir. Bölümlerinin öğretim üyelerine sağladığı imkanlar değerlendirildiğinde, ankete katılan öğretim üyelerinin yaklaşık %64'ü imkanların yeterli olduğunu yaklaşık %77'si bilgisayar olanaklarının yeterli olduğunu, %50'si bilgisayar yazılımlarının yeterli olduğunu, %73'ü kütüphane olanaklarının yeterli olduğunu düşünmektedir (İMO/19/03).

Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan anket sonuçları incelendiğinde ise öğretim üyelerinin yaklaşık %46'sı laboratuvar olanaklarının yetersiz olduğunu, yaklaşık %81'i araştırma görevlisi sayısının yetersiz olduğunu ve yaklaşık %39'u ise öğretim üyesi sayısının yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte ankete katılan öğretim üyelerine göre bölümlerindeki en önemli iki sorunun lisans eğitime yönelik laboratuvar olanaklarının yetersiz olması ve kontenjanların yüksek olması olarak ifade edilmiştir.

2018 yılına göre önemli ölçüde kontenjanlar azalmış olmasına karşın defaten söylemekte olduğumuz kontenjanların hala yüksek olduğu gerçeğini destekler niteliktedir. Bölümlerinin öğretim üyelerine sağladığı fiziki imkanlar değerlendirildiğinde, ankete katılan öğretim üyelerinin yaklaşık %67'si yeterli olduğunu yaklaşık %44 ünün ise bilgisayar yazılımlarının yeterli bulunduğunu ve %79'u kütüphane olanaklarının yeterli bulunduğunu ifade etmektedir.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-2019 kapsamında yapılan ankette, öğretim üyelerinin çıktığı odaklı eğitim ile ilgili soru için, ankete katılan öğretim üyelerinin neredeyse tamamı, verdiği derslerin ders öğrenim çıktılarının hangi program çıktılarına desteklediğinin tanımlı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların %68'inin görüşüne göre, öğrencilerin her bir program çıktısındaki başarısını ölçen düzenli ve işlevsel bir ölçme-değerlendirme sisteminin işletiliyor olduğu anlaşılmaktadır (İMO/19/03).

2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan ankette de öğretim üyelerinin çıktığı odaklı eğitim ile ilgili soru için, ankete katılan öğretim üyelerinin %98'i verdiği derslerin ders öğrenim çıktılarının hangi program çıktılarına desteklediğinin tanımlı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların %78'inin görüşüne göre, öğrencilerin her bir program çıktısındaki başarısını ölçen düzenli ve işlevsel bir ölçme-değerlendirme sisteminin işletildiği belirtilmektedir.

2.1.4. Bölüm Başkanları Anketi

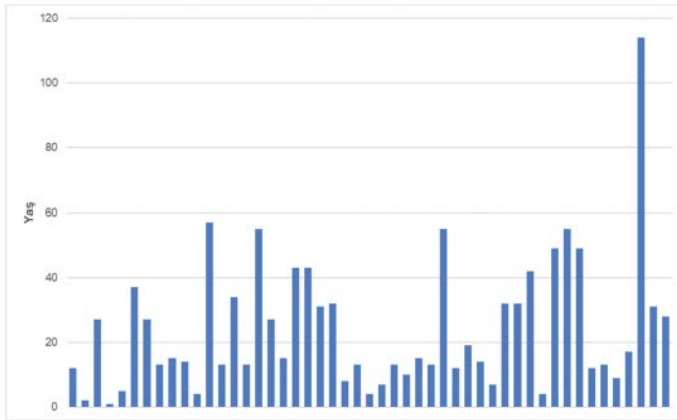
2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan anketlerden bir diğeri ise Bölüm Başkanları için yapılan ankettir. 49 İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanlığı ankete katılmış olup, ankete katılan üniversite bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Ayrıca ilgili anket soruları Ek-4'te verilmiştir.

Ankete Katılan Üniversiteler	
Adıyaman Üniversitesi	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Afyon Kocatepe Üniversitesi	Karabük Üniversitesi
Akdeniz Üniversitesi	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Aksaray Üniversitesi	Kastamonu Üniversitesi
Ankara Üniversitesi	Kırklareli Üniversitesi

Atatürk Üniversitesi	Konya Teknik Üniversitesi
Atılım Üniversitesi	Mersin Üniversitesi
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Bursa Teknik Üniversitesi	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Çankaya Üniversitesi	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doğu Üniversitesi	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dokuz Eylül Üniversitesi	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Düzce Üniversitesi	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Erciyes Üniversitesi	Özyeğin Üniversitesi
Erzurum Teknik Üniversitesi	Pamukkale Üniversitesi
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Sakarya Üniversitesi
Eskişehir Teknik Üniversitesi	Süleyman Demirel Üniversitesi
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	TED Üniversitesi
Gazi Üniversitesi	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Gaziantep Üniversitesi	Yaşar Üniversitesi (İzmir)
Gümüşhane Üniversitesi	Yeditepe Üniversitesi
İskenderun Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	Yozgat Bozok Üniversitesi
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	

Ankete katılan bölümlerin yaşları Şekil 39'da gösterilmiştir. Ankete katılan en yaşlı bölümler sırasıyla Yıldız Teknik Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi gibi üniversiteler olurken en gençleri ise Afyon Kocatepe Üniversitesi ve Aksaray Üniversitesi olmuştur.

Ankete katılan bölümlerin sadece üç tanesi üniversitelerinin ana yerleşkesi dışında bulunmaktadır. Ankete katılan bölümlerin %78'inin kendilerine ait binaları yoktur, ancak bölüm-

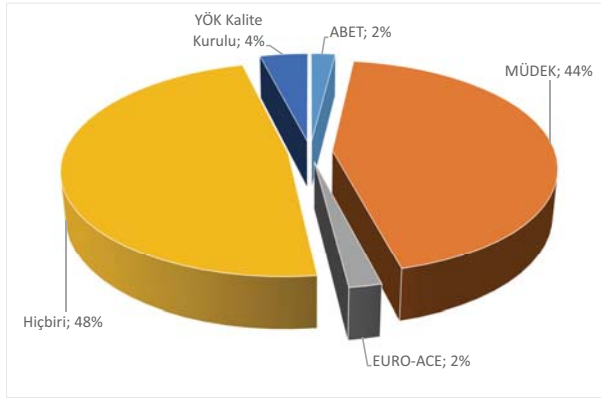


Şekil 39 - Bölümlerin Yaşları (2025)

lerin %65'i üniversitelerinin/fakültelerinin fiziki imkânlarını yeterli bulmaktadır. Üniversitelerin kendilerine ait binalarının olmaması önceki dönemlerle karşılaştırıldığında artmaya devam etmiştir. Ankete katılan bölümlerin üçü hariç hepsinde yüksek lisans öğrencisi mevcuttur. En fazla yüksek lisans öğrencisine sahip üniversite İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa (400 kişi) en az olanı ise Ankara Üniversitesi'dir (3 kişi). Birçok üniversitede yüksek lisans programı olmasına karşın önceki yıllarla kıyaslandığında öğrenci sayılarında azalma olduğu görülmektedir.

Ankete katılan bölümler arasında en çok öğretim elemanı barındıran bölümler sırasıyla Ankara Üniversitesi (99 öğretim elemanı), Yıldız Teknik Üniversitesi (65 öğretim elemanı), Aksaray Üniversitesindedir (60 öğretim elemanı). Burada, öğretim elemanı kapsamında tam zamanlı profesör, doçent, doktor öğretim üyesi (yardımcı doçent) ve öğretim görevlisi kadroları dikkate alınmıştır. Ankara Üniversitesi ve Aksaray Üniversitesinde öğretim elemanı sayıları önceki anket verileri göz önüne alındığında dikkat çekmiş olup YÖK Atlas verileri incelenmiştir. 2025 yılı YÖK atlas verilerinde ise bu iki üniversitesinin akademik personel sayılarının, Ankara Üniversitesi (6) ve Aksaray Üniversitesinde (16) olduğu görülmektedir. Sorunun yanlış değerlendirildiği düşünülmektedir.

Lisans eğitiminin kalitesini etkileyen en önemli etkenlerden biri öğretim elemanı sayısı başına düşen öğrenci sayısıdır. Ancak bu konu 2.1.3.bölümünde yer alan Öğretim Üyeleri Anketi bölümünde detaylıca irdelenmiş olup bu kısımda verilmeyecektir.

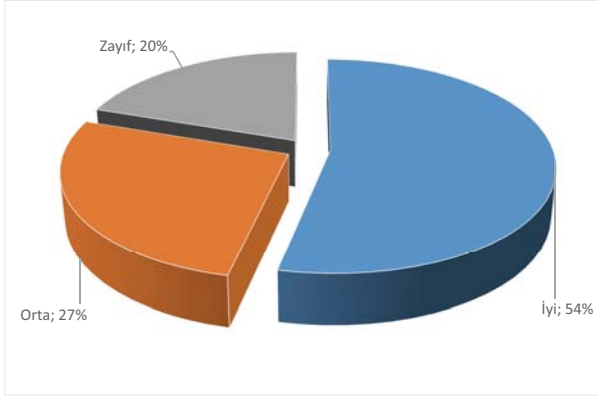


Şekil 40 - Bölümlerin Aldığı Akreditasyonlar (2025)

Bölümlerin kendi iradeleriyle bağımsız bir kurum tarafından değerlendirilmesi lisans eğitiminin kalitesinin artırılması açısından önemlidir. Bu kapsamda İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu_2019 kapsamında bölümlerin yarısı MÜDEK akreditasyonu almışken, 6 tanesi son beş sene içerisinde herhangi bir değerlendirmeden geçmemiştir. Bir bölümün aynı anda iki kurumdan akreditasyonu olduğu tespit edilmiştir.

2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında yapılan bölüm anketinde ise %44'ü MÜDEK kapsamında akredite olmuşken %48'i ise ya başvurmamış ya da değerlendirmeyi geçememiştir.

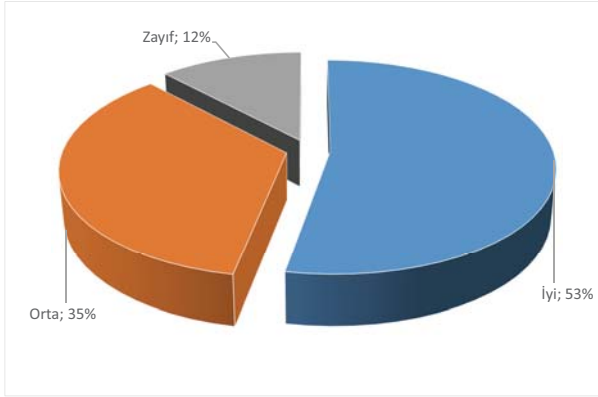
İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu_2019 kapsamında ankete katılan bölümlerin %93'ü İnşaat Mühendisleri Odasının (İMO) mesleki ve sosyal etkinliklerini öğrencilere ve akademik personele duyurduklarını ifade etmiştir. Bunun yanında, bölümlerin %41'i eği-



Şekil 41 - İMO ile Olan Kurumsal İlişkinin Değerlendirilmesi (İMO/19/03)

tim-öğretim plan, içerik, hedef ve yöntemlerini belirlerken İMO'nun görüşüne başvurduklarını belirtmiştir. Bölümlerin %73'ünde genç-İMO örgütlülüğü olduğu tespit edilmiştir. Bölümlerden İMO ile olan kurumsal ilişkilerini değerlendirmeleri istendiğinde %54'ü ilişkilerini iyi bulurken %20'si zayıf bulduklarını belirtmiştir.

2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında ise bölümlerin %73'ü eğitim-öğretim plan, içerik, hedef ve yöntemlerini belirlerken İMO'nun görüşüne başvurduklarını belirtmiştir. Bu da önceki yıllara göre oldukça olumlu yönde bir gelişmedir. Bunun yanı sıra İMO ile olan kurumsal ilişkilerini değerlendirmeleri istendiğinde ise %53'ü ilişkilerini iyi bulurken sadece %12'si zayıf bulduklarını belirtmiştir.



Şekil 42 - İMO ile Olan Kurumsal İlişkinin Değerlendirilmesi (2025)

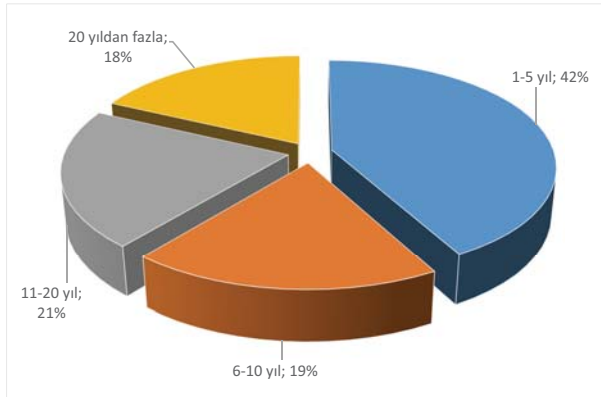
Özetle; İnşaat Mühendisleri Odası, İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu kapsamında farklı zamanlarda yürüttüğü çalışmalar kapsamında ve Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında gerçekleştirilen anket sonuçları değerlendirildiğinde, ankete katılan bölüm başkanları uyguladıkları eğitim programının mezunlara kazandırdığı en güçlü özelliklerin "tasarım bilgi ve becerisi" (%55 oranında) ve "uygulama bilgi ve becerisi" (%29 oranında) olduğunu belirtmişlerdir. "Araştırma becerisi"

(%6) ve “planlama-iş yönetimi becerisi” (%6) göreceli olarak lisans öğrencilerine daha az kazandırıldığı düşünülen niteliklerdir. 2008, 2014 ve 2016 anket sonuçlarına bakıldığı vakit benzer bir tablo ile karşılaşılmaktadır: bölümler verdikleri lisans eğitiminin tasarım ve uygulama alanlarında daha güçlü olduğunu düşünmekte ancak araştırma ve planlama alanlarında göreceli olarak daha zayıf olduklarını belirtmektedirler.

2.1.5. İşveren Anketi

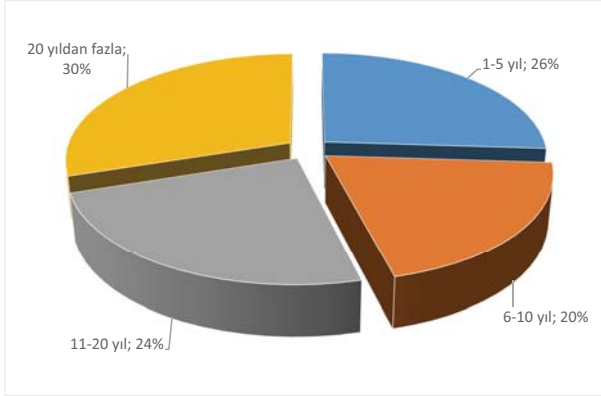
2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu yapılan işveren anketine 192 firma katılmış ancak bunlardan 15'i bilgileri tam ve doğru şekilde doldurmamıştır. Bu nedenle mevcut sonuçlardan o veriler çıkarılarak çalışma yapılmaya karar verilmiştir. Katılan şirketlerin listesi aşağıdaki tabloda verilmiştir. Ayrıca ilgili anket soruları Ek-5'te verilmiştir.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu_2019 kapsamındaki ankete katılan şirketlerin faaliyet süreleri olarak 1-5 yıldır faaliyet gösteren şirketler toplam katılımcı sayısının yaklaşık %42'sini oluştururken, 6-10, 11-20 ve 20 yıldan fazla faaliyet süresi olan şirketler kalan kısmı yaklaşık eşit olarak doldurmuşlardır (%19, %21 ve %18). Şirketlerin büyüklükleri değerlendirildiğinde, ankete katılan şirketlerin sadece yaklaşık %5'i 16 ve daha fazla inşaat mühendisi istihdam ederken, 5'ten az inşaat mühendisi istihdam eden şirketlerin oranı yaklaşık %86'dır.

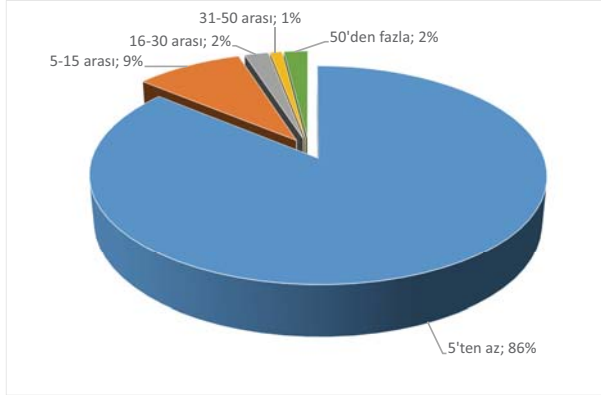


Şekil 43 - Ankete Katılan Şirketlerin Faaliyet Süreleri (İMO/19/03)

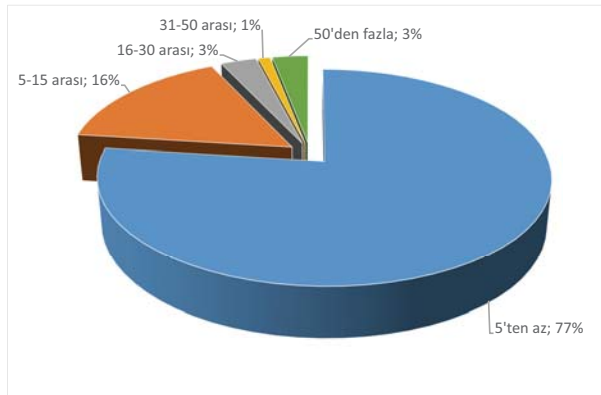
2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında ise ankete katılan şirketlerin faaliyet süreleri incelendiğinde 1-5 yıldır faaliyet gösteren şirketler toplam katılımcı sayısının %27'sini oluştururken, 6-10 yıllık şirketler, %20'sini, 11-20 yıllık şirketler %24'ünü ve 20 yıldan daha uzun süredir faaliyet gösteren şirketler ise %30'unu oluşturmaktadır. Şirketlerin büyüklükleri değerlendirildiğinde, ankete katılan şirketlerin sadece yaklaşık %7'si 16 ve daha fazla inşaat mühendisi istihdam ederken, 5'ten az inşaat mühendisi istihdam eden şirketlerin oranı yaklaşık %77'dir. Önceki yıllara kıyasla şirketlerin mühendis sayısında artış gözlenmiş olup, bu durum projelerin daha geniş mühendis kadrolarıyla yürütülmesine olanak sağlayarak proje kalitesinde olumlu bir iyileşme yaşanacağını düşündürmektedir.



Şekil 44 - Ankete Katılan Şirketlerin Faaliyet Süreleri (2025)



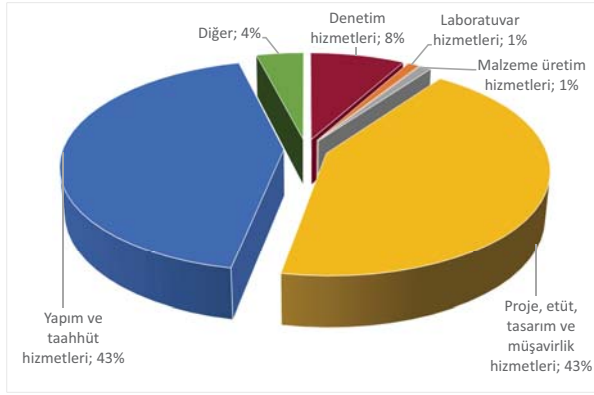
Şekil 45 - Ankete Katılan Şirketlerin İstihdam Ettikleri İnşaat Mühendisi Sayıları (İMO/19/03)



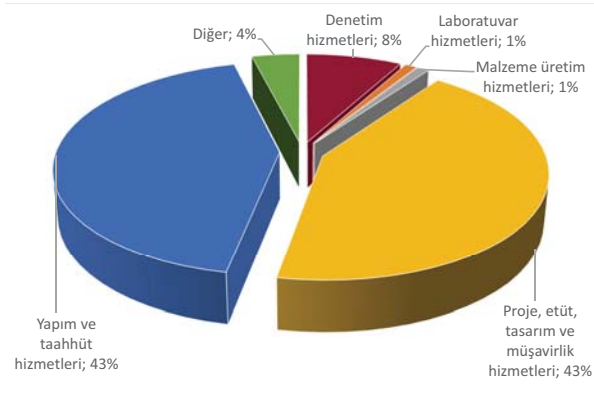
Şekil 46 - Ankete Katılan Şirketlerin İstihdam Ettikleri İnşaat Mühendisi Sayıları (2025)

Tıpkı önceki dönemlerde olduğu gibi ankete katılan şirketlere istihdam ettikleri inşaat mühendisleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Buna göre ankete katılan şirketlerin yaklaşık %42'si tecrübesi olmayan inşaat mühendislerini istihdam ettiklerini belirtmiş olup, %58'i ise tecrübesiz mühendis çalıştırmayı tercih etmediklerini ifade etmiştir. Bu da ne yazık ki yeni mezun meslektaşlarımızın piyasa koşullarında daha fazla iş bulmak için mücadele ettiklerini göstermektedir.

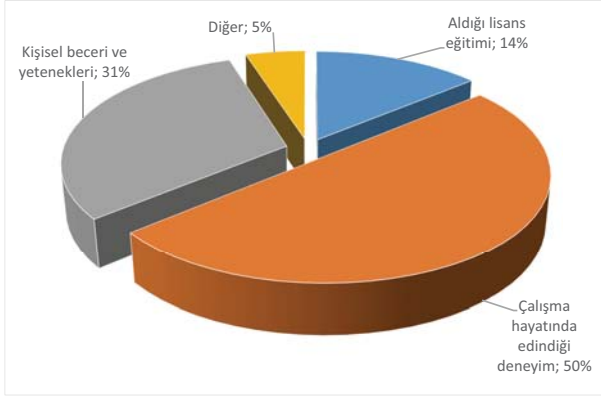
Yaşam boyu öğrenme inşaat mühendislerinin gelişiminin en önemli dayanağını oluşturmaktadır. Bu sebeple yaşam boyu öğrenmenin desteklenmesi şirketler açısından hayati öneme sahiptir. İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu_2019 kapsamında şirketlerin sadece yaklaşık %6'sı çalışanlarının yüksek lisans ve doktora yapmasına izin vermediği görülmektedir. 2025 yılında Geleceğin İnşaat Mühendisleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimi için Vizyon Raporu kapsamında ise bu oran %11'dir. Bu da akademik teşvik yönünde şirketlerin tavırlarının ne yazık ki olumsuz yönde geliştiğini göstermektedir.



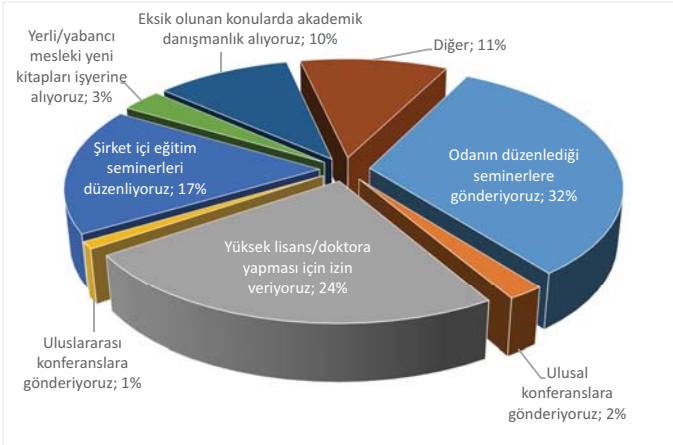
Şekil 47 - Ankete Katılan Şirketlerin Faaliyet Alanları (2025)



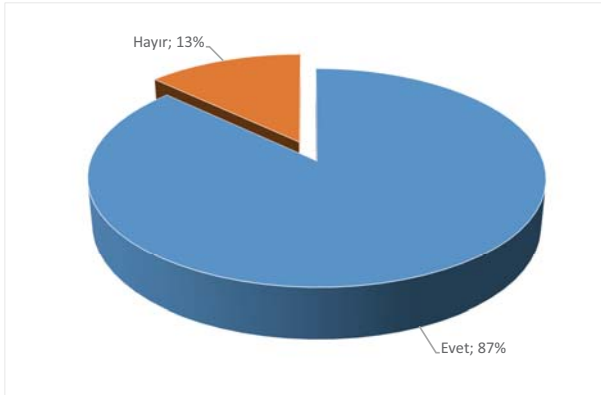
Şekil 48 - Ankete katılan şirketlerin yurt dışında faaliyet durumları (2025)



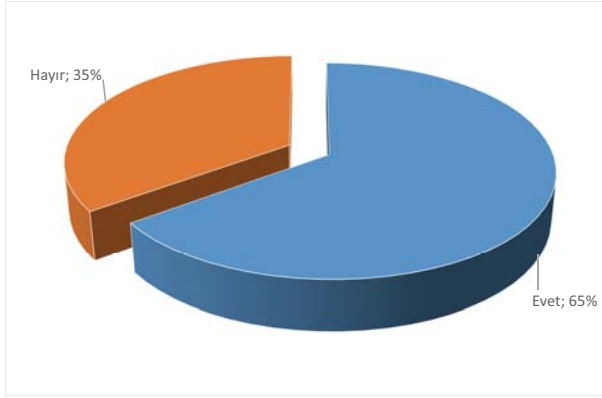
Şekil 49 - Ankete Katılan Şirketlerin İnşaat Mühendisinin Gelişiminde Önemli Buldukları Konular (2025)



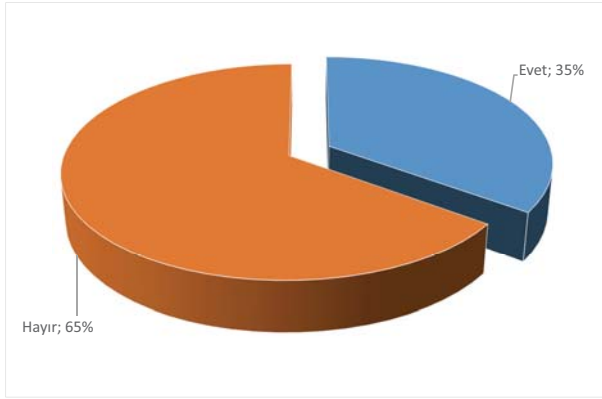
Şekil 50 - Ankete Katılan Şirketlerin Yaşam Boyu Öğrenme ile İlgili Çalışanları Teşvik Etme Yöntemleri (2025)



Şekil 51 - Ankete Katılan Şirketlerin Meslekte Kazanılan Yetkinliğin Belgelendirilmesi Hakkındaki Görüşleri (2025)



Şekil 52 - Ankete Katılan Şirketlerin Yaz Döneminde Stajyer Çalıştırma Durumu (2025)



Şekil 53 - Ankete Katılan Şirketlerin Çalıştırdıkları Stajyer Öğrencinin Eğitim Aldığı Üniversitenin Önemi Hakkındaki Görüşleri (2025)

3.1. Pandemi Dönemi İnşaat Mühendisliği Eğitimi ve İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri

3.1.1. Pandemi Sürecinde İnşaat Mühendisliği Eğitimi

Çin'in Hubei bölgesinin başkenti olan Vuhan'da 2019 yılının sonlarında ortaya çıkan ve Covid-19 olarak adlandırılan virüs, kişiden kişiye bulaşma özelliği ile Ocak 2020 ortalarında, Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya-Pasifik ülkelerinde yayılmaya başladı. Kısa sürede birçok ülkede görülmeye başlayan virüs nedeniyle, 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi (küresel salgın) ilan edildi. Ülkemizde birçok önlem alınmasına rağmen, ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde görüldü ve 13 Mart 2020'de YÖK kararı ile üniversitelerde eğitim-öğretime ara verildi. YÖK tarafından eğitime ara verilmesinin akabinde, uzaktan öğretim altyapıları ve insan kaynaklarının durumu konusunda, üniversitelerden acil bilgi istendi ve üniversitelerde Salgın Danışma Komisyonları oluşturuldu. Korona virüs tedbirleri nedeniyle verilen ara dönemde, öğrencilerin öğrenme süreçlerinin kesintiye uğramasının önüne geçmek üzere, gerçekleştirilecek uzaktan öğretim faaliyetleri için mevzuat, altyapı, insan kaynakları, içerik ve uygulama konularında bir çerçeve sunan "Pandemi Dönemi Uzaktan Öğretim Uygulamaları Yol Haritası" YÖK tarafından hazırlanarak üniversitelere gönderildi. Mevzuat düzenlemesiyle, Uzaktan Öğretim Usul ve Esaslarında önemli değişiklikler yapılarak, uzaktan öğretim altyapıları hazır olan üniversitelere, bu dönemle sınırlı olmak kaydıyla, tüm alanlarda uzaktan öğretim yapma imkânı sağlandı. Altyapı konusunda üniversitelerden gelen geri bildirimler YÖK tarafından değerlendirilerek 123 üniversitede Uzaktan Öğretim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin bulunduğu tespit edildi. 23 Mart 2020 itibarı ile diğer üniversitelerinde altyapılarını tamamlayarak eş zamanlı (senkron) veya eş zamanlı olmayan (asenkron) uzaktan öğretime başlaması istendi.

İnşaat Mühendisliği Eğitim Komisyonu tarafından, pandemi sürecinin devam etmesi nedeniyle, üç dönem boyunca eş zamanlı ve eş zamanlı olmayan yöntemlerle uzaktan sürdürülmeye çalışılmış olan eğitim-öğretimin üniversitelerimizde nasıl uygulandığı, öğretim üyelerinin bu süreci nasıl yönettiği, sınav güvenliğinin nasıl sağlandığı ve uzaktan eğitim-öğretimin inşaat mühendisliği için uygun olup olmadığı konularında sahada bazı araştırmalar yapılarak bu raporun hazırlanması ve bu süreçte edinilen tecrübeler ışığında uzaktan öğretimin hangi alanlarda nasıl uygulanması gerektiği konularında bir tartışma platformunun oluşturulması amaçlanarak, İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanları ile yöntem, öğrencilerden ve öğretim üyelerinden gelen geri bildirim, ders malzemeleri, altyapı ve sınav güvenliği gibi konular ile ilgili yürüttükleri uygulamalar hakkında görüşmeler yapılmıştır.

Çevrimiçi olarak yapılan dört toplantıya toplam 19 bölüm başkanı katılmıştır. Bu toplantılardan elde edilen bilgiler ve çözüm önerileri İnşaat Mühendisleri Odası tarafından “Pandemi Sürecinde İnşaat Mühendisliği Programlarında Yürütülen Uzaktan Öğretim Değerlendirme Raporu-2022” adıyla yayınlanmıştır. Bu rapora göre özetle;

- Üniversitelerin büyük bir çoğunluğunda tüm öğrencilere uzaktan ders verebilecek altyapının bulunmadığı, mevcutta altyapısı olanların ise yetersiz kaldığı, yetersiz de olsa uzaktan öğretim altyapısı olan üniversitelerin kolaylıkla uyum sağlayarak eğitime kısa sürede devam edebildikleri;
- Çoğu öğretim üyesinin gerek ders materyalleri gerekse sunum yöntemleri olarak uzaktan öğretime hazırlıksız yakalandığı;
- Bazı öğrencilerin, eş zamanlı ders takip edebilecek imkânlarla (bilgisayar, tablet, internet bağlantısı gibi) sahip olmadıkları;
- Öğretim üyelerinin uzaktan yürüttükleri derslerde, üniversiteleri tarafından sağlanan veya kendi imkânları ile sahip oldukları tabletlerle sınıf ortamındaymış gibi yazarak ders anlatmalarının öğrenciler tarafından olumlu bulunduğuy;
- Sınav güvenliğinin sağlanması için üniversitelerin sistemsel olarak herhangi bir çaba göstermediği, bununla ilgili tüm sorumluluğun öğretim üyelerine bırakıldığı;
- Bazı üniversitelerde sınav güvenliğinin, bölümlerin ve öğretim üyelerinin özverili çalışmaları sonucunda, az da olsa sağlanabildiği;
- İnşaat mühendisliği eğitiminin vazgeçilemez bileşenlerinden biri olan laboratuvar uygulamalarının yapılamadığı;
- Üniversiteler, öğrencilerin kendilerini mesleki açıdan yetiştirmelerinin yanında, kişisel gelişimlerini de sağladıkları yerler olduğundan yalnızca bilgi yüklemesi yapılan uzaktan öğretimin inşaat mühendisliği eğitime uygun olmadığı;
- Pandemi ortamında yürütülen uzaktan öğretimde önemli bir tecrübe kazanıldığı, öğrenci danışmanlığının aktif ve ölçme değerlendirme sistemlerinin yüz yüze sorgulanabilir nitelikte olması durumlarında, bu tecrübelerden yararlanılarak, yardımcı bir yöntem olarak, bazı derslerin belli kısımlarının uzaktan yapılmasının bölümlerdeki öğrenci yoğunluğunun azaltılması konusunda yararlı olabileceği sonuçlarına varılmıştır.

Pandemi sürecinde, ortaöğretimde bulunan öğrencilerin büyük bir kısmının, okuldan uzak olmaları nedeniyle, pandemi sonrası yükseköğrenime başladıklarında, öğrencilik vasıflarından uzaklaştığı, ders dinleme, derse katılma becerilerinin tamamen kaybolduğu, uyum sorunları yaşadıkları gözlenmiştir. Bunun bugün bile inşaat mühendisliği eğitiminin sürdürülmesinde hem öğrenci hem de öğretim üyeleri yönüyle, bazı olumsuzlukları devam etmektedir. Bununla birlikte, üniversitelerimizde uzaktan eğitimle ilgili altyapı oluşmuş, uzaktan eğitimle ilgili büyük bir tecrübe kazanılmıştır.

3.1.2. İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Dijital çağ, bilişim alanındaki gelişmeler, robotik devrim, yapay zekânın gelişimi, yenilenebilir enerjiye geçiş, uzay çalışmaları, internet hızının artması 5G ve 6G, metaverse, blockchain veri tabanları, quantum bilişimi ve teknolojisi vb. birçok alanda baş döndürücü hızla ger-

çekişen gelişmeler, gelecekte yaşamı olduğu kadar bugünkü meslekleri de farklılaştıracak gibi görünmektedir. Dünyamız teknolojik sıçramanın oluşturduğu bu inanılmaz gelişmelerin yanı sıra insanlığı etkileyebilecek ekolojik, sosyolojik, demografik vb. değişimlerin hemen öncesinde gibi durmaktadır. Bütün bu dinamikler ve gelişmeler gelecekteki yaşamı hem farklılaştıracak hem de zorlaştıracaktır. Bu nedenlerle inşaat mühendisliği eğitiminin, yakın gelecekte karşılaşılabilecek bu değişimlere uyum sağlayacak şekilde nasıl düzenlenmesi gerektiği tartışılmaktadır. Halihazırda inşaat mühendisliği eğitiminin birçok sorunu bulunmaktadır. İnşaat Mühendisleri Odası, daha önce de belirtildiği gibi, inşaat mühendisliği eğitimi ile ilgili çeşitli sempozyumlar ve çalıştaylar düzenlemekte, eğitimin sorunları ile ilgili, Bölüm Başkanları toplantısı, akademisyenlerin ve sektörde görev alan inşaat mühendislerinin katılımlarıyla bölgesel toplantılar yaparak raporlar yayınlamaktadır. Yukarıda özetlenen hızlı gelişmelerin, yakın gelecekte çok daha farklılıklar göstereceği açıktır. İnşaat mühendislerinin bu gelişmelere uyum sağlayacak ve çözüm yolları geliştirecek eğitimlerinin bugünden verilmesi gerekmektedir. İnşaat mühendisliği eğitiminde bugün var olan sorunların üstesinden gelerek geleceğe hazırlanılması gerektiği açıktır.

İMO tarafından yapılan sempozyumlar, çalıştaylar ve bölge toplantılarından çıkan inşaat mühendisliği eğitiminde mevcut sorunlar ve çözüm önerileri aşağıda özetlenmiştir.

- Yeni kurulan ve inşaat mühendisliği eğitimi verilen üniversitelerin birçoğunda (devlet ve vakıf) laboratuvar bulunmamaktadır. Laboratuvarları bulunan üniversitelerde de artırılan kontenjanlar ve ikinci öğretimin varlığı, laboratuvarların etkin kullanımını engellemiştir. Gerek laboratuvar olmayan bölümlerden gerekse öğrenci fazlalığı nedeniyle laboratuvarların etkin kullanılamadığı bölümlerden yeterli mesleki eğitimi alamadan mezun olan inşaat mühendisleri olmuştur. Bu da bugün ve gelecekte kamu kaynaklarını büyük oranda kullanan inşaat mühendisinin karşılaşılabileceği sorunların üstesinden gelebilecek ve doğru kararlar alabilecek yetkinliğe sahip olmamasına neden olmaktadır. Bu nedenlerle, lisans öğrencilerinin kullanımına açık yapı, geoteknik, malzeme ve hidrolik olmak üzere dört anabilim dalı için laboratuvarı bulunmayan inşaat mühendisliği bölümlerine yeni öğrenci alımı, laboratuvarlar kurulup kullanıma açılıncaya kadar durdurulmalıdır.
- Üniversitelerde birinci öğretim yanında yürütülen ikinci öğretim programlarının varlığı, birinci öğretimin de başarı oranını etkilemiş ve eğitim kalitesini daha da aşağılara çekmiştir. Yükseköğretim Kurulu Başkanı 10 Temmuz 2024 tarihinde 259. Üniversitelerarası Kurul toplantısında yaptığı konuşmada, "Bu dönem üniversitelerimizdeki program kalitesini artırmaya yönelik belki de en önemli çalışmamız devlet üniversitelerimizdeki ikinci öğretim programlarının kapatılması olmuştur. Önümüzdeki dönemden itibaren tüm devlet üniversitelerindeki ikinci öğretim programlarına kontenjan tanımlanmadı." diyerek, ikinci öğretimin üniversitelerdeki eğitim-öğretim kalitesini düşürdüğünü kabul etmiş ve ikinci öğretim programları kapatılmıştır. Bu da inşaat mühendisliği eğitiminde olumlu bir adım olmuştur.
- Öğrenci kontenjanlarındaki artış, öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısını eğitim-öğretim faaliyetlerini çağdaş bir seviyede yürütülemeyecek kadar artırmıştır. Artırılan kontenjanlar nedeniyle, inşaat mühendisliği müfredatı yeterli düzeyde aktarılamaz hale gelmiştir. İnşaat mühendisliği eğitiminde proje, ödev, teknik gezi ve seminer gibi öğrencilerin mesleki açıdan kendilerini yetiştirebilecekleri faaliyetler de yapılamaz duruma gelmiştir. Dersler monolog haline dönüşmüş, öğrencinin öğrenme isteği hızla yok olmaya başlamıştır. Geleceği planlayacak ve inşa edecek inşaat mühendislerini

yetiştirebilmek için, bölüm kontenjanlarının öğretim üyesi sayısı, fiziki imkânlar ve ülkenin ihtiyaçları çerçevesinde belirlenmesinin gerektiği açıktır.

- İnşaat mühendisliği bölümlerine yerleşebilmek için güncel ismiyle Yükseköğretim Kurumları Sınavı'ndan alınması gereken puanın her geçen yıl düşmesi ve mühendislik programlarına yerleşebilmek için gerekli başarı sırası sınırının 300,000 olarak belirlenmesi sebebiyle inşaat mühendisliği bölümlerine yerleşen öğrencilerin matematik ve fen bilimleri konularındaki bilgi ve beceri seviyelerinin düştüğü gözlemlenmektedir. 2025 yılında inşaat mühendisliği (SAY) programlarına taban puanına göre yerleşen son kişilerin netleri incelendiğinde; puan sıralamasında en üst sırada yer alan devlet üniversitesine yerleşen son kişinin netleri matematikte 40 soruda 33.25, fizikte 14 soruda 10.25, kimyada 13 soruda 13 ve biyolojide 13 soruda 13, başarı sırası ise 17323'tür. Puan sıralamasında en üst sırada yer alan vakıf üniversitesine yerleşen son kişinin netleri matematikte 22.50, fizikte 9.25, kimyada 11.75 ve biyolojide 9.25, başarı sırası ise 52974'dür. Diğer yandan, puan sıralamasında en alt sırada yer alan devlet üniversitesine yerleşen son kişinin netleri matematikte 8.25, fizikte 4.75, kimyada 2.75 ve biyolojide 6.75, başarı sırası ise 299741'dir. Puan sıralamasında en alt sırada yer alan vakıf üniversitesine yerleşen son kişinin netleri ise matematikte 10.5, fizikte 5, kimyada 3.75 ve biyolojide 2.75, başarı sırası ise 299921'dir.

Bu veriler incelendiğinde, mevcut koşullar altında inşaat mühendisliği bölümlerine yerleşen bazı öğrencilerin matematik ve fen bilimleri konularında yeterli bilgi ve beceri seviyelerine sahip olmadığı görülmektedir. Mühendisliğin ana şartı olan fiziksel kavrama ve matematikten yoksun olunması, lisans eğitimini olumsuz etkilemektedir. Ortaöğretimdeki bu eksiklik ile üniversiteye girilebilmesi toplumu ve insan hayatını doğrudan ilgilendiren bir meslek olan inşaat mühendisliğinin öğretilmesinde kalitenin düşmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla, mühendislik eğitimi için mevcut olan 300,000 başarı sırası sınırı uygun değildir ve bu durumu iyileştirmek için inşaat mühendisliği bölümlerine yerleşen öğrencilerin matematik ve fen bilimleri konularında yeterli bilgi ve beceri seviyelerine sahip olan öğrenciler arasından seçilmeleri sağlanmalıdır.

- Üniversite öğrencilerinin azami öğrenim süresi YÖK tarafından 14 dönem olarak belirlenmiştir. Bu süreden önce hiçbir öğrencinin okulla ilişkisi kesilmemektedir. Öğrenci niteliğini kaybetmiş kişilerin şu an af kanunu çıkmasını beklenmeksizin süresiz af hakkı bulunmaktadır. Bu yaklaşım isteksiz öğrencilerin motivasyonsuz bir şekilde bölümde tutulmasına, öğrencilerin yığılmasına, eğitim-öğretimi yeterince önemsememesine ve buna bağlı olarak kısıtlı olan üniversite kaynaklarının israfına neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı başarısız öğrencilerin ilişkisinin kesilmesi öne çekilmeli ve af kanunu kaldırılmalıdır.
- Yeni kurulan üniversitelerin İnşaat Mühendisliği bölümlerinde yeterli sayıda öğretim üyesi olmadan, bölümler eğitim-öğretime açılmıştır. Bu bölümlerin birçoğunda da İnşaat Mühendisliği eğitimi almış öğretim üyesi yerine farklı disiplinlerden yetişmiş öğretim üyeleri kadrolara alınmıştır. İnşaat Mühendisliği eğitiminin uygulamaya yönelik olması ve toplumun hem günümüzde hem de gelecekteki gereksinimlerine cevap verebilecek İnşaat Mühendislerinin mezun edilebilmesi, ancak İnşaat Mühendisliği alanında uzmanlaşmış öğretim üyelerinin varlığı ile mümkündür. Bu nedenle İnşaat Mühendisliği Bölümü kadrolarına farklı bilim alanlarında uzmanlaşmış öğretim üyelerinin atanması sınırlandırılmalıdır. İnşaat Mühendisliği Bölümü akademik personelinin

en fazla %10'unun uzmanlık alanı İnşaat Mühendisliği olmayan öğretim üyelerinden oluşabileceği şeklinde bir düzenleme yapılmalıdır.

- Türkiye'de İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin önemli bir kısmında akademik kadroların hem nitelik hem de nicelik açısından yetersizliklerine rağmen eğitim ve öğretime devam edilmektedir. Bu durum, uzun erimli ve İnşaat Mühendisliği mesleğine çok yönlü olumsuz etkileri olan ve değişen dünya ile uyumsuz, vizyon içermeyen niteliksiz eğitim ve öğretime neden olmaktadır. Özellikle son 20 yıllık süreç içerisinde liyakat göz ardı edilerek yapılan kadro atamalarının niteliğinin sorgulanması zorunlu hale gelmiştir. Yine bu süreç içinde çok sayıda kalite yönünden sorunlu ulusal ve uluslararası sözde bilimsel dergiler çevrimiçi erişimli olarak kurulmuştur. Bu tür dergilerde yapılan yayınlarla gerçekleşen akademik yükseltmeler İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde niteliksiz akademik kadro oluşumlarına neden olmaktadır. Niteliksiz dergiler ulusal ve uluslararası ölçekte yaygındır. Kapsamlı bir çalışma ile ulusal ve uluslararası nitelikli dergilerin belirlenmesi ve bu dergiler dışında yapılan yayınların akademik atama ve yükseltmelerde dikkate alınmaması sağlanmalıdır. Akademik kadroları yetersiz İnşaat Mühendisliği Bölümlerine öğrenci alımları da durdurulmalıdır.
- Öğretim üyesi olarak akademik yetkinliğin belirlenmesinde, atama ve yükseltme jürilerinin, yüksek lisans ve doktora tez jürilerinin oluşturulmasında akademik yetkinlik yerine salt akademik unvan yeterli görülmektedir. Akademik yetkinliğin salt akademik unvanla belirlenmesi bugünkü akademik profil için çok sakıncalıdır. Akademik yetkinlik tanımına (doğru tanımlanan uzmanlığı, uzmanlık alanındaki yayınları ve faaliyetleri, uluslararası bilimsel tanınırlığı, araştırmalarına aldığı atıflar, akademiye katkıları, deneyimi vb.) gerek bulunmaktadır. Tüm jürilerin oluşturulmasında akademik yetkinlik titizlikle irdelenmelidir. Jüri üyelerinin mutlaka akademik yetkinliği olan deneyimli akademisyenler içinden seçilmesi sağlanmalıdır.
- Öğretim üyelerinin Doçent olabilmesi için Üniversitelerarası Kurul tarafından yapılan Doçentlik sınavının kaldırılması, salt bilimsel çalışmalar esas alınarak Doçent unvanı verilmesi, isteyen üniversitelerin Doçent kadrosu ilan ettikten sonra kadro için sınav yapması, bazı üniversitelerde ise sınavsız kadroya atanması eşitsizlik yaratmaktadır. Doçent unvanının yalnızca akademik yayın sayısına bağlanması, öğretim üyesinin mesleki yeterliliğinin göz ardı edilmesine neden olmuştur. Bu nedenle de öğretim üyesinin akademik unvanının yükseltilmesinde akademik çalışmaları yanında, alanın da mesleki bilgi ve becerisinin de ölçülebildiği Doçentlik sözlü sınavı, isteğe bağlı olmaksızın kadro ilanından önce yapılmalıdır.
- Öğretimin gereklerinin yerine getirilebilmesi için ihtiyaç duyulan araştırma görevlilerinin sayısı, bölümlerin akademik geleceği açısından yetersizdir. Hatta bazı inşaat mühendisliği bölümlerinin anabilim dallarında araştırma görevlisi dahi bulunmadığı gibi araştırma görevlisi ihtiyaçları da bir türlü karşılanamamaktadır. Bu durum bölümlerin akademik kadro planlamalarını ve akademik vizyonlarını gerçekleştirebilmelerini engellemekte, gerçekçi planlama yapabilmelerini önlemektedir. Tüm inşaat mühendisliği bölümlerinde kalitenin sağlanması için yeterli sayıda araştırma görevlisi kadroları sağlanmalıdır. Türkiye'deki inşaat mühendisliği eğitim-öğretim programlarının birçoğu inşaat mühendisliği uygulamalarının gerisinde kalmıştır. Programların bugünkü durumu ne günümüz şartlarında ihtiyaç duyulan nitelikleri ne de gelişen teknolojinin şekillendireceği yeni inşaat mühendisi niteliklerini kazandıracak ölçütlere sahiptir. İnşaat mühendisinin gelecekte karşılaşacağı bugünkülerden daha karmaşık

olacak sorunların üstesinden gelebilmesi için, mühendislik eğitiminde, öğrencilerin düşünebilme ve muhakeme yapabilme becerilerini kazanmaları ile kişisel gelişimlerine de imkân verecek belli bir kalitenin sağlanması kaçınılmazdır. Bunun için inşaat mühendisliği programlarının çıktı odaklı eğitime önem vermesi ve bu alanda eğitim kalitesini artırmak için programlarını akredite ettirmeleri gerekmektedir.

- İnşaat mühendisliğinin eğitim, ihtisas ve uygulama alanlarının başka alanlardan mühendislerce işgal edilmesi, eğitim ve uygulamada büyük yanlışlıklara, güvenlik seviyesinde büyük sorunlara ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle, tüm inşaat mühendisliği mesleği ile ilgili konular, eğitim de dahil olmak üzere, alanında yetkin inşaat mühendisleri tarafından yürütülmelidir.
- İnşaat mühendisliği bölümünden mezun olan bir mühendis, 12 Mayıs 2023 tarihli Resmî Gazetede yayımlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'te yapılan bazı yeni düzenlemelerle birtakım kriterler getirilmiş dahi olsa birçok işi yapmasında herhangi bir engel bulunmamaktadır. Bu da mesleki eğitimini yeterli oranda tamamlamamış, yetkinliğini ispatlayamamış inşaat mühendislerinin yanlış kararlar vermesine ve kaynakların heba olmasına neden olduğu gibi sel, heyelan ve deprem gibi doğal olaylar nedeniyle oluşabilecek sorunlara da çözüm üretilmemesine yol açmaktadır. Bu nedenle "Yetkin Mühendislik Uygulamasının" ivedilikle yürürlüğe girmesi ve mühendislik uygulamalarında sorumluluk alacak mühendislerin yetkin mühendis sertifikası almaları zorunlu hale getirilmelidir. Yetkin Mühendislik Uygulaması yukarıda özetlenen sorunlardan birçoğunun çözümüne doğrudan ya da dolaylı katkı sunacaktır.

Günümüzde inşaat mühendisliği eğitiminde var olan sorunların bir kısmının ortaöğretimden kaynaklı olduğu, bir kısmının öğrenci sayıları nedeni ile müfredatın yeterince verilememesi, yürütülen müfredatın akreditasyon kriterlerinde belirtilen öğrenim çıktılarını karşılayabilecek düzeyde olmamasından, bir kısmının ise mevzuat düzenlemelerinden kaynaklandığı görülmektedir. İnşaat mühendisliği eğitiminde var olan sorunların üstesinden bir an önce gelerek, inşaat mühendislerinin bugün var olan ve yakın gelecekte de daha farklı şekilde karşılaşılabilecekleri gelişmelere hazır olmalarını sağlayacak yeterli donanımda eğitim alacakları düzenlemelerin yapılması kaçınılmazdır.

4.1. Geleceğin İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Vizyon

Günümüzde, teknolojinin hızla değiştiği, insan ihtiyaçlarının farklılaştığı, dünya nüfusunun arttığı, doğal kaynakların azaldığı, çevre sorunlarının arttığı koşullarda bu duruma uyum gösterecek, farklılaşan sorunları tanımlama ve çözme becerilerine sahip olacak, bugünkü İnşaat Mühendisliği uygulamalarından daha da farklılık gösterecek, farklı disiplinlerin de iç içe geçtiği mühendislik problemleri ile karşılaşacak geleceğin mühendislerinin, geleceğe hazır bir donanımla üniversitelerden mezun olmaları için, üniversitelerimizde yürütülen mevcut eğitim-öğretimin, yukarıda özetlenmeye çalışılan sorunlarından biran önce arındırılması gerektiği açıktır.

Bilimin uygulama alanı olan, teknolojinin doğuşunu ve gelişimini sağlayan, günümüz dünyasında yaşamı kolaylaştıran tüm yeniliklerin sahibi, mühendislik alanının, yaratıcı beyinlerin bir oyun alanı olma özelliği, inşaat mühendisliğini sıradan bir meslek olmaktan çok ötelere taşımıştır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde mühendis, “İnsanların her türlü ihtiyacını karşılamaya dayalı yol, köprü, bina gibi bayındırlık, tarım, beslenme gibi gıda, fizik, kimya, biyoloji, elektrik, elektronik gibi fen, uçak, otomobil, motor, iş makineleri gibi teknik ve sosyal alanlarda uzmanlaşmış belli bir eğitim görmüş kimse” olarak tanımlanmaktadır. ABET (Mühendislik ve Teknoloji Onay Kurulu) ise “çalışma, deneyim ve uygulama yoluyla matematik ve fen bilimlerine ilişkin edinilen bir bilginin, doğanın sunduğu malzeme ve sahip olduğu güçlerin insanlığın yararına ekonomik bir biçimde kullanılması için yollar geliştirmek üzere muhakeme edilerek uygulamaya döküldüğü meslek” tanımını yapmaktadır.

Teknolojik gelişmeler, günümüzdeki kentleşme ve sanayi anlayışını önemli ölçüde dönüştürmektedir. Gelecekte, bilim ve teknolojiye ilerlemelere bağlı olarak kentleşme daha karmaşık bir yapıya bürünecek hem kentsel hem de kırsal alanlarda altyapı ve üstyapıların yenilenme ihtiyacı doğacaktır. Artan dünya nüfusu, daha fazla insanın doğal afetlerden etkilenmesine yol açarken, bu etkiler gelecekte daha ciddi boyutlara ulaşacaktır. Ülkemizde sel ve depremler sonucunda oluşan büyük can ve mal kayıpları nedeniyle tüm ülkenin etkilenmesi bunun bir örneğidir. İnsanlık, karşılaşacağı zorlukları çözebilmek için, düşünebilen, muhakeme yeteneği gelişmiş, mühendislik problemlerini tanımlayıp çözüm üretebilen, farklı bilim dallarına ve sanata da yabancı olmayan mühendisler yetiştirmek zorundadır.

İnşaat mühendisliği problemleri karmaşık yapıdadır ve çözüm için matematik, fizik ve kimya gibi temel bilimlere dayalı sağlam bir bilgi altyapısı gerektirir. Bu nedenle mühendislik fakültelerinin ilk yıllarında -mühendislik bağlamındaki anlamlarıyla ilgili olarak pek az bilgi verilse de- büyük ölçüde bu derslere yer verilmektedir. Temel bilimlerin ardından verilen mühendislik dersleri ile öğrenciler dört yılsonunda “İnşaat Mühendisi” unvanı alarak mezun olurlar. Ancak bu unvanı alan her mühendis, yasal olarak her türlü projeyi yapma, onayla-

ma, denetleme ve inşasını sürdürme yetkisine sahip olsa da özellikle büyük ve karmaşık mühendislik yapıları için deneyim kazanma (belli süre o alanda usta-çırak ilişkisi ile çalışma) şartı aranmaması ciddi sorunlara yol açmaktadır. Bu alanda herhangi bir yasal kısıtlama getirilememiştir.

Mühendislik eğitimi yalnızca lisans düzeyi ile sınırlı kalmamalı, öğrenimde süreklilik sağlanmalıdır. Zira gelecekte kentleşme, gelişen teknolojilerle birlikte daha farklı bir boyut kazanacak, dünya nüfusunun artmasıyla doğal afetlerin (deprem, sel, heyelan vb.) etkileri artacak ve insanlık bu afetlerle baş etmenin daha etkili yollarını bulmak zorunda kalacaktır. Bu bağlamda, kaynakları verimli kullanan, çevreye duyarlı, geri dönüşüm ve atık yönetimi gibi sürdürülebilirlik ilkelerini gözeten mühendislik çözümleri önem kazanacaktır.

Gelecekteki karmaşık problemlerin üstesinden gelebilecek, çözüm odaklı, yaratıcı ve sürdürülebilir yaklaşımlar geliştirebilen inşaat mühendislerine ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda üniversitelerimiz, mühendislik eğitimi programlarını sürekli iyileştirmeli ve çağın ihtiyaçlarına uygun mühendisler yetiştirmelidir. Ancak, inşaat mühendisliği bölümlerinin artması ve kontenjanların aşırı yükselmesi, bu çabaların etkinliğini azaltmakta ve sorunların devam etmesine neden olmaktadır.

Amerikan İnşaat Mühendisleri Birliğinin (ASCE) "2025 Yılı İnşaat Mühendisliği için Vizyon" başlıklı raporunda da vurgulandığı üzere, geleceğin inşaat mühendislerinin aşağıda verilen niteliklere sahip olması gerekmektedir.

1. İnşaat mühendisi bilgilidir. Dolayısıyla da aşağıda sıralanan alanlardaki teorileri, prensipleri ve temel kuralları çok iyi anlamalıdır.

- *Mühendisliğin temeli olan matematik, fizik, kimya, biyoloji, mekanik ve malzeme konuları*
- *Yapıların, tesislerin ve sistemlerin tasarımı*
- *Risk/belirsizlik; veri tabanlı ve bilgi tabanlı olanları yanında olasılık ve istatistik kullanılarak yapılan risk tespiti*
- *Sosyal, ekonomik ve fiziksel boyutları kapsayan sürdürülebilirlik*
- *Politik süreçleri, kanunlar, tüzükler ve ödenek bulma mekanizmaları gibi öğeleri içeren kamu politikası ve yönetimi*
- *Temel iş kuralları; mühendislik ekonomisi ve pazarlama*
- *Ekonomi, tarih ve sosyoloji içeren sosyal bilimler*
- *Etik davranışlar; müşteri mahremiyeti, yolsuzlukla mücadele, halk sağlığı ve güvenliği vb.*

2. İnşaat mühendisi beceriklidir. Dolayısıyla da aşağıda verilenleri yerine getirme yollarını iyi bilmelidir.

- *Temel mühendislik araçlarını kullanma; istatistiksel analiz, bilgisayar modelleri, tasarım standart ve yönetmelikleri, proje gözlem metotları vb.*
- *Bireysel ve kurumsal etkinliği artırmak için yeni teknolojiyi öğrenme ve değerlendirme*
- *Dinleme, konuşma, yazışma, matematik ve görsel öğeleri kullanarak teknik ve teknik olmayan bireylerle ikna edici ve tutkulu iletişim kurma*
- *Disiplin içi, disiplinler arası ve çok disiplinli geleneksel ve sanal takımlar konusunda iş birliği yapma*
- *Bütçe, program ve öteki düzenlemeleri yaparak liderlik etme ve geniş kapsamlılığı, duygudaşlığı (empati), şefkati, ikna ediciliği, sabrı ve eleştirel düşünmeyi kullanarak bir fikir birliği sağlama*

3. İnşaat mühendisi, mesleğin etkin bir biçimde uygulanmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır.

- *İhtimal ve fırsatların etkin bir biçimde belirlenmesini sağlayacak yaratıcılık ve girişimcilik ve bunları geliştirecek adımları atabilme*
- *Etik, kişisel ve kurumsal hedeflere yönelme yanında değerli takım ve organizasyonlar oluşturma konusunda kararlılık*
- *Öğrenimin, yeni yaklaşımların, yeni teknoloji geliştirmenin ya da var olan teknolojinin yenilikçi bir biçimde uygulanmasının temeli olan merak sahibi olma*
- *Doğruluk ve dürüstlük*
- *Kararlılık, planlama, vizyon, sabır, esneklik ve takım çalışmasında yatan gücün bilincinde olarak zorluklar ve engeller karşısında iyimserliği koruyabilme*
- *Ötekilerin hakları, değerleri, görüşleri, mülkiyeti, malları ve duyarlılıklarına saygı gösterebilme ve hoşgörülü olabilme*
- *Mühendislik projelerinde kamu sağlığı, güvenliği ve refahı ile ilgili konularda olduğu kadar proje takımları içinde ve arasında hayli yüksek olan karşılıklı bağımlılığı korumada titiz ve disiplinli olabilme*

Yukarıda verilenler dikkate alındığında, bugün ülkemizde verilen inşaat mühendisliği eğitiminin yetersiz kaldığı görülmektedir. Ancak, bazı üniversiteler mühendislik eğitiminde belli standartları sağlamak için, eğitim programlarını akredite ettirmekte, Mühendislik ve Teknoloji Onay Kurulunun (ABET) kriterleri çerçevesinde eğitim programlarını düzenlemektedir ve söz konusu programlar bu kuruluş tarafından akredite edilmektedir.

2002 yılında Türkiye ve KKTC’de mühendislik eğitimi veren fakültelerin dekanlarından oluşan Mühendislik Dekanları Konseyi (MDK) kurulmuş ve mühendislik lisans programlarının değerlendirilmesi için ayrıntılı bir program düzenlemek ve uygulamak üzere, Mühendislik Değerlendirme Kurulu adı ile bağımsız bir platform oluşturulmuştur. Bu platform 2007 yılında dernekleşmiştir. Türkiye’de mühendislik eğitimi kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmak amacıyla faaliyet gösteren bu bağımsız kuruluş, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) adını almıştır.

MÜDEK mühendislik programlarının değerlendirilmesinde dokuz genel ölçüt tanımlamıştır. Bu ölçütlerden bazıları aşağıda özet olarak verilmiştir.

- *Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir. Son yıllarda mühendislik bölümlerine girecek öğrencilerin sıralaması ne yazık ki bu ölçüt için yeterli olamamaktadır.*
- *Değerlendirilecek her mühendislik programı için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır. Bu amaçlar; MÜDEK program eğitim amaçları tanımına uymalıdır. (Program eğitim amaçları program çıktıları ile çağrıştırmamalı ve program çıktıları ile benzer şekilde tanımlanmamalıdır.)*
- *Program çıktıları Mühendisler için Temel Nitelikler, Mühendislik Problemlerini İnceleme Araç ve Yöntemleri, Mühendislik Uygulamalarının Etkileri ve Bireysel ve Yönetimsel Nitelikler başlıklı dört ana grup altında tanımlanmış, 11 çıktıdan oluşmaktadır. Program tüm çıktıları kapsamak ve tüm mezunlarına bu çıktıların her birini kazandırdığını kanıtlamak zorundadır.*
 - i. Mühendislik Bilgisi: Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama

ma ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.

- ii. Problem Analizi: Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.
- iii. Mühendislik Tasarımı: Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.
- iv. Teknik ve Araçların Kullanımı: Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümlüne yönelik, tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve kullanma becerisi.
- v. Araştırma ve İnceleme: Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.
- vi. Mühendislik Uygulamalarının Küresel Etkisi: Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlığa ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
- vii. Etik Davranış: Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.
- viii. Bireysel ve Takım Çalışması: Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.
- xi. Sözlü ve Yazılı İletişim: Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda sözlü, yazılı etkin iletişim kurma becerisi
- x. Proje Yönetimi: Proje yönetimi ve ekonomik yapılabilirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.
- xi. Yaşam Boyu Öğrenme: Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilme-yi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.

2025 yılı itibarıyla toplam 126 üniversitede 169 inşaat mühendisliği programı bulunduğu (birinci öğretim, ikinci öğretim, Türkçe ve İngilizce programlar) bu üniversitelerden 42'sinde bulunan 64 inşaat mühendisliği eğitimi verilen programın MÜDEK tarafından akredite edildiği, bunun da toplam programların ancak yaklaşık %38'ini oluşturduğu görülmektedir. Bununla birlikte 2016 yılında MÜDEK tarafından akredite edilen program oranının %27 olduğu dikkate alındığında, üniversitelerimizde inşaat mühendisliği eğitiminde kalitenin artırılmasına yönelik bir çabanın olduğu görülmektedir. Bugün için akredite edilen inşaat mühendisliği programlarının da MÜDEK çıktılarını eksiksiz olarak karşılayabildiği söylenebilir. Yukarıda tanımlanan kriterlerin tam olarak sağlanabilmesi için, inşaat mühendisliği programlarının büyük bir çoğunluğunun taban puanlarına bakıldığında, daha fazla çaba harcanması gerektiği ortadadır. Ancak akredite edilen programlarda en azından belirgin bir iyileştirmenin olduğu da bir gerçektir.

İnşaat mühendisliği eğitimi düzeyinin, yukarıda verilen kriterleri sağlayabilecek şekilde yükseltilmesine yönelik çalışmalar sürdürülse de üniversitelerimizde bugüne kadar ortaya çıkan ve gittikçe derinleşen sorunlar nedeniyle istenen sonuçlara ulaşılamamaktadır.

İnşaat mühendisliği eğitiminde temel amaç, ABET ve MÜDEK öğrenim çıktılarında da görüldüğü gibi, öğrenciye bilgi yüklemek değil, onu araştırmaya, düşünmeye, becerilerini artırmaya ve irdelemeye yönlendirmektir. Bunu sağlamak için de derslerin monolog şeklinde değil diyalog şeklinde yürütülmesi gerekmektedir. Üniversitelerimizde verilen derslerin bugün bile monolog şeklinde, bilgi yüklemeye yönelik olarak verilmesi MÜDEK çıktılarında verilen kriterlerin yeterince sağlanamayacağını göstermektedir. Derslerin monolog şeklinde verilmesinin başlıca nedenlerinden birisinin ortaöğretim sistemi olduğu bir gerçektir. Zira bu sorun ortaöğretimde eğitim-öğretim sisteminin sürekli olarak değişmesi ve ortaöğretimin öğrencilerin becerilerinin ortaya çıkartılmasına yönelik değil, dolaylı da olsa öğrencileri lise veya üniversiteye geçiş sınavlarına hazırlamaya yönelik olmasından kaynaklanmaktadır.

Üniversitelerimizde inşaat mühendisliği eğitimi alan öğrencilerin mezun olabilmeleri için almaları gereken derslerin sayısı ve saatleri fazladır. Derslerin monolog şeklinde yürütülmüş olmasına rağmen bile, 2000'li yıllara kadar, en azından mesleki beceriler kazandırabilecek laboratuvar çalışmaları ile ders kapsamında proje ve ödevler yaptırılabilmiştir.

Avrupa'da yükseköğretim alanında kaliteyi artırmayı, eğitim sistemlerini uyumlu hale getirmeyi ve öğrenci hareketliliğini kolaylaştırmayı amaçlayan bir reform hareketi olarak ortaya çıkan Bologna Sürecine Türkiye 2001 yılında katılmış ve bu süreçte eğitim sistemini Avrupa ile uyumlu hale getirme amacıyla çeşitli düzenlemeler gerçekleştirmiştir. Bu süreçte ders saatlerinde ve sayılarında önemli bir azaltma yapılmıştır. Bologna Süreci, Avrupa genelinde eğitimdeki başarıları ölçmek ve karşılaştırmak amacıyla Avrupa Kredi Transfer Sistemini (AKTS) önermiştir. Bu sistem, bilindiği gibi öğrencilerin aldıkları derslerin kredi değerlerini belirler ve bir ülkede alınan kredilerin başka bir ülkede de geçerli olmasını sağlar. Burada bir AKTS kredisi, ortalama 25-30 saatlik ders ve çalışma süresini temsil etmektedir. Burada amaç öğrencinin ders dışında o derse hazırlanmasını ve çalışmasını sağlamakla birlikte genel kültürünü, kişisel gelişimini vb. sağlamayı da amaçlamaktadır. Ancak üniversitelerimizde Bologna süreci kapsamında düzenlemeler yapılmış olsa da 2000'li yıllardan sonra kontrolsüzce yapılan kontenjan artışları, fiziki ve akademik yeterliliğine bakılmaksızın açılan yeni bölümler inşaat mühendisliği programlarında derslerin çoğunlukla monolog şeklinde yürütülmesinin ötesine geçilmesine imkan vermediği gibi, laboratuvar, proje ve ödev gibi öğrencilerin mesleki becerilerini geliştirecek etkinlikleri de yapılamaz hale gelmiştir.

Günümüzde üniversitelerimizde yürütülen derslerin büyük bir çoğunluğu monolog şeklinde, bilgi yüklemesi olarak verilmekte, öğrencinin MÜDEK öğrenim çıktılarında öngörülen becerilere sahip olmasını sağlayacak bir eğitimin, inşaat mühendisliği eğitimindeki mevcut sorunlar nedeniyle, tam olarak verilemediği bir gerçektir. Bununla birlikte, üniversitelerimizdeki ders programları incelendiğinde, paket programların öğretilmesine yönelik derslerin giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Paket programların öğretilmesine yönelik derslerin bu denli yaygınlaşmış olması, öğrencilerin teorik bilgi ve derslerin gereksiz olduğu gibi son derece yanlış ve tehlikeli bir düşünceye kapılmasına neden olabilmektedir. Bu durum giderek teorik altyapısı yeterince gelişmemiş fakat paket programlara nasıl veri girileceğini öğrenmiş mühendis unvanlı bilgisayar operatörlerinin mezun olmasına yol açmaktadır. Paket programların kullanımı teknolojinin geldiği nokta dikkate alındığında kaçınılmaz biçimde gereklidir. Bununla beraber, paket programların mühendislik düşüncesinin yerine geçemeyeceği gerçeği ve bilincinin de öğrencilere aşılanması gerekir. Paket program uygulamala-

rına eğitim programlarında ayrılan yerin azaltılması, bununla beraber meslek derslerinde bilgisayar uygulamalarına daha fazla yer verilmesi, öğrencilerin en az bir bilgisayar dilinde program yazabilme yeteneklerinin geliştirilmesi gelecekte mühendislik hizmetlerinin kalitesinin artırılması bakımından yararlı olacaktır.

4.2. Teknolojik Gelişmeler ve İnşaat Mühendisliğine Yansımaları

Dijital çağda yapay zekâ, robotik, bilişim, enerji, uzay ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler hem geleceğin yaşam biçimlerinin hem de bugünün mesleklerinin köklü biçimde değişime uğrayacağını düşündürmektedir.

21. yüzyılın ilk çeyreğinde bilişsel tabanlı üstel büyüyen teknolojiler; sosyal ağlar-sosyal medya, dijital maddelerin canlı görüntüye uyumunu yapan artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik-metaverse, yapay zekâ-derin öğrenme, nesnelerin interneti, büyük veriler, sayısal ikizler, nöral bilimler ve kozmoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla da inşaat mühendisliği, gelişen teknoloji ile önemli bir farklılaşma ve değişim süreci geçirmektedir. Dijital teknolojideki gelişmeler, otomasyon sektöründe büyük değişimlere yol açmaktadır. Geleneksel inşaat yöntemleri yerini veri odaklı akıllı teknolojilere bırakmaktadır. Bu durum süreçlerin daha verimli ve sürdürülebilir hale gelmesini sağlamaktadır. Bu da mühendislerin yeni beceriler kazanmasını ve teknolojiye uyumlu bakış açıları geliştirmesini zorunlu kılmaktadır.

Akıllı şehirler altyapı ve bina yönetiminde ileri teknolojiler kullanarak sürdürülebilir ve verimli bir yaşam alanı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu yeni şehir kavramı içinde veri analitiği ve yapay zekâ destekli sistemler şehir planlamasını daha etkili hale getirmektedir. İnşaat mühendisliği, akıllı şehirlerin altyapısının tasarımında ve uygulamasında çok önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle akıllı ulaşım sistemlerini alanında önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Ülkemizde otonom araçların kullanımı ile gelecek projeksiyonları, özellikle toplu taşıma ve yük taşımacılığı alanlarında önemli gelişmelerin beklendiği dile getirilmektedir. Ülkemizde ulaşım sektöründe dönüşüm yaşanması ve otonom araçların kademeli olarak yaşama entegre edilmesi öngörülmektedir.

Günümüzde, gerçek gücün eğitilmiş insan beyninde olduğu, bu beyinlerin ürettiği bilgiye sahip olan ülkelerin daha güçlü olduğu bir gerçektir. İlk mikroçiplerin geliştirilmeye başlanmasıyla 1970'li yıllardan bu yana bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ile 1990'lı yıllardan itibaren internetin yaşamımıza girmesi bilgiye ulaşılmasını kolaylaştırırken, dijital çağ da tam olarak hayatımıza girmiş bulunmaktadır. Bugün için internet hızında 4G teknoloji kullanılırken 5G ve 6G gibi teknolojiler kullanılmaya başlanmaktadır. Bu da kablosuz iletişimde daha yüksek hızda, daha fazla cihazın aynı anda bağlanabilme kapasitesini artıracaktır. Dolayısıyla da akıllı cihazların, yapay zekânın ve robotik uygulamaların inşaat mühendisliği alanında daha etkin kullanımını sağlayacağı gibi, doğa olaylarının (sel, taşkın, heyelan, deprem, vb.) belki de daha önceden tahmin edilebilmesine, ya da doğa olaylarının insan eliyle bir felakete dönüşmesinin önüne geçebilecek teknolojinin gelişmesine neden olabilecektir.

Yakın gelecekte, bugün kullanılmakta olan ve büyük bir gelişim içinde olan yapay zekâ için Kurzweil, 2005'te yazdığı "The Singularity is Near" başlıklı kitabında, "Değişimin hızı o kadar şaşırtıcı derecede hızlı olacak ki yetişemeyeceğiz," diye uyarıda bulunmuş, teknolojik tekilliğin gerçekleşeceğini öngörerek bilgisayarların insan zekasını geride bırakıp kontrol

edilemez bir hızla gelişmeye devam edeceğini belirtmiştir. Buradan da görüldüğü gibi 2005 yılında yapılan bu öngörülerin bugün için gerçekleştiği ve yakın gelecekte daha da akıl almaz bir boyutta değişeceği açıktır. Ancak tüm bu gelişmelerin eğitilmiş insan beyni ile gerçekleşeceği de bir gerçektir. Günümüz dünyasında baş döndürücü hızla gelişen yaşam, çalışma ve etkileşim biçimimizde devrim yaratan; internet, bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, yapay zekâ, makine öğrenimi, robotik sistemler vb. gücün fiziksel güçte değil, eğitilmiş insan beyninde olduğunu, insanlığı dijital çağa taşıyan gelişimlerin gereklerini yerine getirecek şekilde eğitiminde bu değişimlere göre yeniden yapılandırılması gerektiğini ortaya koymuştur.

Yapay zekâ ve robotik teknolojinin, kuantum bilgisayarlar ve yeni yazılımların 21. yüzyıla damga vurabilecek devrim niteliğinde değişimlere neden olabilecek güçlü potansiyeli inşaat mühendisliği mesleği üzerinde de etkilerini gösterecektir. Bu gelişmeler, yalnızca üniversitede öğrenilenlerin meslek hayatı boyunca uygulayabilme becerisinin yetersiz kalacağını göstermektedir. Düşünsel gücü gelişmiş, öğrenmeyi öğrenmiş ve yaşam boyu öğrenim kavramını yaşamına geçirmiş, araştırabilen, çözüm üretebilen, disiplinler arası çalışma ve iletişim becerisi gelişmiş, yeni teknolojilere hızla uyum sağlayabilen, nitelikli inşaat mühendislerine gelecekte daha fazla gereksinim duyulacaktır.

İnşaat Mühendisleri Odasının organlarından biri olan İnşaat Mühendisliği Eğitim Komisyonu (İMEK) 49. Çalışma Döneminde; değişen dünya, hızla gelişen teknoloji ile birlikte bilişim alanındaki gelişmelerin inşaat mühendisliği mesleğine ve eğitimine olası etkilerini irdeleyerek mesleğin geleceği için öngörüler oluşturmayı amaçlamıştır. Bu amaçlarla; İnşaat Mühendisliği Eğitim Komisyonu, yakın bir gelecekte inşaat mühendisliğini ve eğitimini etkileyebileceğini öngördüğü değişimleri ve gelişmeleri tartışmak amacıyla "Geleceğin İnşaat Mühendisliği" ana temalı bir çalıştay düzenlenmesine karar vermiştir. Çalıştay aşağıda verilen dört ana başlık altında geliştirilerek, 28 Şubat-01 Mart tarihlerinde Ankara'da İMO Genel Merkezinde gerçekleştirilmiştir.

- 1) Sosyolojik ve Demografik Değişimler ve İnşaat Mühendisliği Alanına Olası Etkileri
- 2) Üniversite Eğitiminde Vizyon Değişimleri ve İnşaat Mühendisliği Eğitimine Olası Etkileri
- 3) Bilişim Alanındaki Gelişmeler ve İnşaat Mühendisliği Alanına Olası Etkileri
 - Akıllı sistemler
 - Yapay zekâ
 - Robotik sistemler (Arama kurtarma, İş güvenliği, Hasar tespiti).
 - Modüler yapı sistemleri
 - 3D yazıcılar, İmalat teknolojileri
 - Coğrafi Bilgi Sistemlerinin gelişimi ve inşaat mühendisliği alanına olası etkileri, vb.
- 4) İnşaat Mühendisliği Uygulama Alanlarında Değişimler ve İnşaat Mühendisliği Alanına Olası Etkileri
 - Yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişimi
 - Yeşil bina (kendi kendine yeterli yapılar) uygulama ve gelişimi
 - Karbon ayak izinin sınırlandırılmasında gelişmeler
 - Atıkların yönetimi, çevre kirliliğinin önlenmesi
 - Atık malzemelerin geri dönüşümü ve inşaat mühendisliği alanında kullanımı
 - Akıllı binalar, akıllı şehirler ve beklentiler, vb.

İnşaat Mühendisleri Odası Genel Merkezinde gerçekleştirilen çalışmaya, geniş yelpazede yer alan davetli uzmanlar, İnşaat Mühendisliği Eğitim Komisyonu üyeleri, İMO Genel Merkez ve Şube yöneticileri, İMO-Ankara Şubesi üyeleri ile inşaat mühendisleri yoğun ilgi ve katılım göstermiştir. İki gün süresince mesleğimizin geleceği için düşünceler, öngörüler paylaşılmış ve tartışılmıştır.

Çalıştayda gerçekleştirilen sunumlarda, tartışmalarda ve öngörülerde; inşaat mühendisliği mesleğinin geleceğinde nasıl değişim ve gelişmeler olabileceği, radikal bir biçimde değişen dünyada inşaat mühendislerinin hangi faaliyetler içinde bulunacakları, inşaat mühendisliği eğitiminin nasıl etkileneceği, değişen dünya ile uyumlu inşaat mühendislerinin nasıl yetiştirilmesi gerektiği ve geleceğe hazırlık için neler yapılması gerektiği sorularına cevaplar aranmaya çalışılmıştır.

Çalıştay katılımcıları gelecekteki inşaat mühendisliği mesleği için bugünden çok farklı bir dünya öngörmüşlerdir. Nüfusun sürekli artış göstermesi, kentlere doğru akın ve göçler sürdürülebilirliğin daha kapsamlı bir şekilde benimsenmesini zorunlu kılmaktadır. Bugün inşaat mühendisliğinde yönetsel alanlar, sosyal boyut, çevre, sağlık, planlama, enerjide verimlilik vb. alanlar önem ve öncelik kazanmıştır. Dolayısıyla enerji, içme suyu, temiz hava, güvenli atık tasfiyesi, ulaşım talepleri çevre korunmasının ve altyapı gelişiminin belirleyici etkenleri olacaktır. Bu durum inşaat mühendislerinin; araştırma ve geliştirme aşamalarında, projenin geliştirilmesi, uygulanması ve işletilmesi süreçlerinde disiplin içi, disiplinler arası ve çok disiplinli iş birlikleri içinde olmalarını gerektirmektedir. İnşaat mühendisleri yakın bir gelecekte bilgi teknolojisi, akıllı altyapı ve dijital ikiz gibi alanlarda daha ileri düzeylerde donanımlı olma ve gelişime ihtiyaç duyacaklardır.

Çalıştayda, teknolojik gelişmelerle birlikte yeni yazılımların ve yapay zekânın, iklim değişiminin ve sürdürülebilirliğin inşaat mühendisliğinin geleceğinde etkili olacağı ortak düşünce olarak vurgulanmıştır.

Çalıştay katılımcıları teknolojik gelişmeler ve yeni yazılımlarla gelecekteki dünyanın büyük değişimlerin öncesinde bulunduğu fikrinde ortak görüş bildirmişlerdir. Özellikle yapay zekâ ve robotik teknolojinin baş döndürücü hızla gelişiminin, yaşamı ve tüm meslekleri etkileyeceği düşüncesinde birleşmişlerdir. Geleceğe daha uzun erimli bakan katılımcılar teknolojik gelişmelerin hızı karşısında bugünün mesleklerinin nasıl bir kabuk değişimine gidebileceği konusunda fikir üretebilmenin çok güç olduğunu vurgulamışlardır.

İnşaat mühendisliği gelecekte bugünden daha fazla farklı disiplinlerle birlikte çalışma alanı bulacaktır. Uydu sistemlerindeki gelişmeler, coğrafi bilgi sistemlerini ve kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Coğrafi bilgi sistemleri teknolojisi, inşaat mühendisliğinde hem verimliliği artırmaktadır hem de sürdürülebilir çözümlere ulaşmada önemli bir araç haline gelmiştir. Coğrafi bilgi sistemlerinin inşaat mühendisliği alanında bugünden daha fazla kullanım alanı oluşturması kaçınılmazdır. Coğrafi bilgi sistemlerinin; arazi yapısı, zemin türleri ve topografik özellikler gibi verileri analiz ederek yer seçiminde, harita tabanlı görselleştirme ile tasarım kararlarının daha bilinçli alınmasının sağlanmasında, sel, deprem ve heyelan gibi doğal afet risklerinin modellenmesinde, acil müdahale planlarının oluşturulmasında, yapıların kullanım süreleri boyunca düzenli bakım ve denetim süreçlerinin yönetilmesinde, su, kanalizasyon ve elektrik altyapısının dijital takibinin yapılmasında, projelerin çevresel etkilerinin değerlendirilmesinde alan kullanımı, su kaynakları ve ekosistem analizlerinde gelecekte daha etkili olacaktır.

Dünya nüfusunun artması, teknolojik gelişmeler, sosyolojik ve demografik değişimler in-

sanların ihtiyaçlarının artmasına ve farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu da tüm sektörlerde, bu ihtiyaçların karşılanması için üretimin artmasına neden olarak enerji tüketimini artırmaktadır. Bugün için yenilenebilir enerji üretiminde büyük bir gelişme sağlansa da fosil yakıt kullanılarak enerji üretimi devam etmekte, dolayısıyla da karbondioksit salınımı artmaktadır. Dünya genelinde fosil yakıt kaynaklı karbondioksit salınımının yaklaşık 37 milyar ton seviyesine ulaştığı tahmin edilmektedir. Bugün için güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları ile elektrikli araçların kullanılmaya başlanması karbondioksit salınım artış hızını bir miktar azaltsa da gelecekte daha farklı çözümler bulunması gerekmektedir. Gelecekte yenilenebilir enerji kaynaklarının artırılmasına yönelik çalışmaların farklı boyutlara geleceği, kendi enerjisini üretebilen yeşil binalar, akıllı şehirler gibi uygulamaların daha da yaygınlaşması gerektiği açıktır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından 2024 yılında yayımlanan raporda, bina ve inşaat sektörünün, küresel enerji ve süreç kaynaklı toplam karbondioksit salınımının %37'sinden sorumlu olduğu, bunun %28'inin bina ısıtma, soğutma ve aydınlatma gibi enerji kullanımından, %11'inin ise kullanılan çimento, çelik ve cam gibi yapı malzemelerinin üretim süreçlerinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Gelecekte inşaat sektöründe karbon salınımını azaltmak için sürdürülebilir malzeme kullanımı ve enerji verimli tasarımlar daha da önemli olacaktır.

Çalıştay katılımcıları, günümüz dünyasında doğal kaynakların azaldığı, çevre kirliliğinin ise hızla arttığını vurgulayarak, inşaat mühendislerinin atıkların yönetimi ve çevre kirliliğinin önlenmesi konularında da etkin olmaları, atık malzemelerin geri dönüşümü ve inşaat mühendisliği uygulamalarında kullanım yollarını araştırmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Zira, EPA'nın (United States Environmental Protection Agency) raporuna göre; dünya genelinde belediyelerin toplayabildiği en az iki milyon ton atık olduğu, bu atıkların ancak yaklaşık %14'ünün geri dönüşümle değerlendirildiği, yıllık 350 milyon plastik atık üretildiği, bunların da ancak %9'unun geri dönüşümle değerlendirildiği dikkate alınırsa, çevre kirliliğinin gelecekte ne boyutlara ulaşabileceği açıktır. Bunun da çevrenin kirlenmesine, içilebilir temiz su kaynaklarının hızla kirlenmesine neden olacağı açıktır. Dolayısıyla gelecekte de yaşanabilir bir dünya için, atık malzemelerin çevre kirliliğine etkisinin en az olacak şekilde ortadan kaldırılmasının yollarını araştırmak, inşaat mühendislerinin de sorumlulukları arasında olacaktır. Bununla birlikte atık malzemelerin geri dönüşüm yolları araştırılarak inşaat mühendisliği uygulamalarında kullanımlarının artırılması gerekmektedir. Aynı şekilde dünya genelinde her yıl yaklaşık 359 milyar m³ atık su üretilmektedir. Üretilen atık suyun ancak %63'ü toplanabilmekte, toplanan atık suyun ise ancak %84'ü arıtılabilmektedir. Toplam atık suyun yaklaşık %52'si arıtılmaktadır. Dolayısıyla da atık suların kaynağında arıtılarak, kullanımının sağlanması konusunda da bugünden daha fazla çaba ve yöntem geliştirilmesi gerekmektedir. İnşaat mühendisliği eğitiminde, doğal kaynakların korunması, atıkların değerlendirilmesi, su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi, atık suların kaynağında daha etkin bir şekilde arıtılarak kullanımının sağlanması konularında farkındalık oluşturacak düzenlemelerin yapılması kaçınılmaz olmaktadır.

Ülkemiz, 8333 km kıyı şeridinde ve 26 nehir havzasına sahiptir. Özellikle küresel iklim değişikliğinin Akdeniz havzası üzerindeki olumsuz etkileri fırtına kabarmaları, deniz seviyesinin yükselmesi, tuzlanma, kıyı erozyonu, su baskınları, sulak alanların yapılaşmaya maruz kalması, altyapı zararları, biyolojik çeşitlilik kayıpları, ekolojik dengesizlikler gibi risklerin incelenmesini zorunlu kılmaktadır. Su kaynaklarının kirlenmesinde karasal kökenli kentsel ve endüstriyel atık suların, katı atık depolama alanları gibi noktasal kirleticilerin ve tarımsal faaliyetler, hayvancılık, atmosferik taşınım gibi yayılı kirleticilerin etkisi giderek artmaktadır. Sürdürülebilir su yönetimi ilkeleri arasında; su verimliliğinin artırılması, ekosistem sağlığı-

nın korunması, su kirliliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum süreçleri yer almaktadır. Bu yaklaşımın özünde, su kaynaklarının uzun vadeli korunması ve verimli kullanımının sağlanması bulunmaktadır. Avrupa Birliği'nin Su Çerçeve Direktifinde yer alan bütünsel havza yönetimi, sınır aşan sular için uluslararası iş birliği, kirliliğin kontrol altına alınması ve toplumun yönetime aktif katılımı gibi hususlar, Türkiye açısından da kritik öneme sahiptir. Türkiye'de kişi başına düşen su miktarının giderek azalması ve oluşan su kıtlığı tehdidi karşısında, yenilikçi yöntemlere gereklilik artmaktadır.

Bu bağlamda, su ayak izi kavramı, yağmur suyu hasadı, suyun yeniden kullanım sistemleri, mavi-yeşil altyapılar, biyolojik hendek uygulamaları ve ileri arıtma yöntemlerinin hayata geçirilmesi önemlidir.

İnşaat mühendisliği eğitiminde, geleceğin mühendislerinin disiplinler arası yaklaşımlar geliştirerek biyolojik çeşitliliğin korunmasını esas alan projeler tasarlaması gereklidir. Eğitim programlarında, akılcı düşünme, eleştirel analiz yetkinlikleri, büyük veri ve yapay zekâ gibi ileri teknolojilere hakimiyet becerileri kazandırılmalı; veri yönetimi, modelleme araçları ve yaratıcı problem çözme süreçleri eğitim süreçlerine dahil edilmelidir. Su dersleri özelinde, eğitimde açık uçlu su yönetimi projelerine, su etiği ve su yönetimi politikalarının disiplinler arası yaklaşım yöntemlerine yer verilmesi gereklidir. İnşaat mühendisliği eğitiminin geleceğe dönük vizyonu, nehir, kıyı ve geçiş su alanlarının bütünsel sürdürülebilir yönetimini destekleyen ve ekolojik dengeyi koruyan, yenilikçi çözümleri benimsemelidir.

Teknolojinin gelişimi, yapay zekâ, robotik sistemler inşaat mühendisliği uygulamalarını da etkileyecek, bu alanda da gelecekte bugünden daha farklı uygulamalarla karşılaşılacaktır. Robotik sistemlerin bugün üzerinde çalışılmakta olan arama kurtarma, iş güvenliği, hasar tespiti gibi uygulamalarının gelecekte daha etkin ve farklı boyut alacağı açıktır. Bununla birlikte bugün için klasik anlamda sürdürülen inşa süreci, 3D yazıcılarla daha farklı boyutlara ulaşacaktır. Zira, 3D yazıcıların gelişimiyle, klasik yapıma göre sürenin daha da kısıllanacağı, işçilik maliyetinin azalacağı, malzeme israfının en aza indirilebileceği dolayısıyla da atık üretimini sınırlandırarak karbondioksit salınımını azaltılabileceği tartışılmaktadır. Tüm bunlar, inşaat mühendisliğinde gelecekte farklı inşa yöntemlerinin gelişmesine yol açacağına işaret etmektedir.

İnşaat Mühendisleri Odası Genel Merkezi tarafından düzenlenen "Geleceğin İnşaat Mühendisleri" çalıştayında; gelecekte inşaat mühendislerinin karşılaşabilecekleri sorunlar ve bu sorunların üstesinden gelebilmek için gelecekteki inşaat mühendislerinin eğitiminin nasıl olması gerektiği konusunda sunulan bildiriler ile konusunda uzman çağrılı konuşmacıların ortaya koymuş olduğu gelişmeler irdelenmiştir. İnşaat mühendisliğini, sosyolojik ve demografik değişimlerin, bilişim alanındaki gelişmelerin (akıllı sistemler, yapay zekâ, robotik sistemler, modüler yapı sistemleri, 3D yazıcı teknolojisi, coğrafi bilgi sistemlerinin gelişimi vb.) ve inşaat mühendisliği uygulama alanlarındaki değişimlerin (yenilenebilir enerji kaynakları, yeşil bina uygulama ve gelişim, atıkların yönetim, geri dönüşümü karbondioksit salınımı, çevre kirliliği, akıllı bina ve şehirler vb.) gelecekte bugünden daha fazla etkileyeceği açıktır. Üniversitemizde verilen inşaat mühendisliği eğitiminde ve meslek kuruluşları tarafından verilecek meslek içi eğitimlerde, bu gelişmelerin dikkate alınması ve bu gelişmelere uyum sağlayacak donanımda mühendisler yetiştirilmesi ülkemizin geleceği açısından da özel önem arz etmektedir..

5. Sonuç ve Öneriler

İnşaat mühendisliği, teknolojik gelişmeler, sürdürülebilirlik gereksinimleri ve değişen toplumsal ihtiyaçlar tarafından yönlendirilecek bir dönüşümün gerçekleşeceği bir çağın eşğinde bulunmaktadır. Gelecekte inşaat mühendisliği geleneksel uygulamalardan daha entegre, veri odaklı ve çevreye duyarlı bir disipline doğru evrilecektir. Verimlilik, yenilikçilik ve dirençliliğin temel unsurlar olduğu bir modele doğru kayan inşaat mühendisliği dünyası yapay zekâ, makine öğrenimi, dijital ikiz teknolojisi ve nesnelerin interneti gibi gelişmekte olan teknolojilerle birlikte tasarım, inşa etme ve bakım/onarım yöntemlerinde devrim niteliğinde değişikliklere sahne olacaktır. İnşaat mühendislerinin faaliyet alanları bunlarla sınırlı kalmayacak, inşaat mühendisleri aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın, dirençliliğin ve akıllı kentsel büyümenin de temsilcileri haline geleceklerdir. Bu evrim, yapı ve altyapı sistemlerinin planlanması, inşası ve bakım/onarımında yapay zekâ, robotik, gelişmiş malzemeler ve dijital ikizlerin entegrasyonu ile karakterize edilecektir. Bu nedenlerle geleceğin inşaat mühendislerini yetiştirmek için eğitimde nasıl bir vizyon değişiminin yapılması gerektiği konusunda, kuruluşundan bu yana inşaat mühendisliği eğitimi ile ilgili birçok rapor hazırlayan, sempozyumlar düzenleyen TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, alanında uzman birçok konuşmacıyı davet ederek “Geleceğin İnşaat Mühendisliği Çalıştayı” düzenlemiştir. Çalıştayda iki gün boyunca tartışılan konular rapor metninde ayrıntılı bir şekilde verilmiş, geleceğin inşaat mühendisleri için eğitimde olası vizyon değişimleri vurgulanmıştır. Buna göre, inşaat mühendisliğinde mevcut durum, geleceğin inşaat mühendisleri eğitiminde beklenen vizyon değişimleri aşağıda özetlenmiştir.

- Günümüzde inşaat mühendisliği eğitimi öğretim odaklı, monolog şeklinde devam etmektedir. İletişim olanaklarının artmasıyla bilgiye erişim kaynakları çeşitlenmiş, çoğalmış ve bilgiye erişim kolaylaşmıştır, dolayısıyla da eğitimde temel hedef; öğrenmeyi öğrenmek olmalıdır. Eğitimin öznesi öğrenci, odağı ise öğrenim olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Öğrenim odaklı sistemin yürütülebilmesine yönelik olarak temelde eğitim sisteminin özelde üniversite sisteminin örgütlenme yapısında önemli değişiklikler yapılmalıdır.
- Geleceğin inşaat mühendislerinin yetiştirilmesinde, temel mühendislik ve temel bilimler alanındaki bilgi birikiminin son derece sağlam bir temele oturtulması gerektiği açıktır. Zira, geleceğin mühendisleri, yalnızca teknolojiyi takip eden ve onu doğrudan kullanan bireylerden ziyade sonuçlarının anlamlı olup olmadığının muhakemesini yapabilecek, bilime ve matematiğe hâkim mühendisler olmalıdır. Bu nedenle lisans eğitiminde; matematik, fizik, istatistik gibi temel dersler daha detaylı ve düşünme odaklı bir biçimde ele alınmalı, bunun yanı sıra yapay zeka, temel kodlama ve temel elektronik konuları da zorunlu dersler olarak müfredata eklenmelidir.
- Öğrenim odaklı sistemin öğretim kadroları sadece bilgi aktarıcı değil, öğrenme süreçlerinde öğrenciyi yönlendiren, öğrenilenin beceriye dönüşmesi için yöntemler, araçlar

ve her durum için kazanımın sağlandığını belirleyen ölçme yöntemleri geliştiren kadrolar olarak eğitilip donatılmalıdır.

- Günümüzde bilgiye erişim olanakları hiç olmadığı kadar artmış durumdadır. Bilginin elde edilme biçimi değişmiş, çeşitlenmiş ve çok daha kolay hale gelmiştir. Ancak, eğitim kurumlarında edinilen bilginin geçerlilik süresi giderek kısalmaktadır. Teknolojiler, yöntemler ve teknik uygulamalar hızlı bir şekilde değişim göstermekte; bu dönüşüme ayak uydurabilmek için yaşam boyu öğrenme anlayışının benimsenmesi gerekmektedir.
- Öğrencilerin temel bilim ve meslek bilgileri kazanımlarına ilaveten çevre, toplum, doğa ve benzeri konularda bilgi, beceri ve farkındalıklar kazanmak için yürüttükleri aktiviteler de değerlendirilmelidir.
- Kalkınmacı bir perspektifi hedef alan, mühendisleri de bu kalkınmanın kurmayları olarak donatacak, ülkenin bağımsız iktisadi sosyal gelişimini hedefleyen bir eğitim sistemi ile, mühendis hem kendi hem de toplum için geleceği tasarlayacak ve toplumun aydını olma yolunda ilerlemesini sürdürebilecektir.
- İnşaat mühendisliğindeki öğrenci kontenjanlarının hala oldukça yüksek olması, mesleğin niteliği üzerindeki baskıyı artırmakta ve mezunlar arasındaki rekabeti daha da keskinleştirmektedir. Dijital ikiz, otomasyon vb. teknolojiler nedeniyle de inşaat mühendisliğinin bazı konularda daha az iş gücüne ihtiyaç duyabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenlerle; özellikle eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmek için gerekli olan asgari yeterlilikleri sağlamayan inşaat mühendisliği bölümlerinin kapatılması, bölümlerin kontenjanlarının azaltılması bu doğrultuda isabetli olacaktır. Her ne kadar son yıllarda doğal bir seçimle kontenjanlar azalsa da bunun daha sistematik olarak ele alınması gerekmektedir.
- İnşaat mühendisliği eğitimi bir paradigma değişiminden geçmelidir. Müfredat, temel mühendislik ilkelerinin ötesinde veri bilimi, sistemsel düşünme, iklim bilimi, sürdürülebilirlik, akıllı altyapı, ileri malzemeler ve nanoteknoloji, proje yönetimi ve liderlik, iletişim ve iş birliği ve etik karar verme konularını da içermelidir. Öğrenciler, yapı bilgi modellemesi, coğrafi bilgi sistemleri, otomasyon teknolojileri ve simülasyon yazılımları gibi dijital araçlarla ilgili uygulamalı deneyim kazanmalıdır.
- İnşaat mühendisliğini sosyal bilimler, işletme ve çevre çalışmalarıyla birleştiren disiplinler arası öğrenme müfredata dahil edilerek, farklı alanlarda faaliyet gösterebilecek ve karmaşık küresel problemleri çözebilecek inşaat mühendislerinin yetiştirilmesi gerekmektedir.
- İnşaat mühendisliği eğitimi, yapay zekâ, veri bilimi, robotik, otomasyon, BIM ve sürdürülebilirlik gibi geleceğin teknolojilerini kapsamalı, öğrencilere eleştirel düşünme, problem çözme, proje yönetimi, liderlik ve iletişim becerileri kazandırabilecek şekilde düzenlenmelidir.
- Küresel değişimler, teknolojik gelişmeler, kentleşme, iklim değişikliği, kısıtlı kaynaklar ve dirençli altyapıya yönelik artan talepler göz önüne alındığında, geleceğin inşaat mühendisleri yeni bir dizi yetkinlikle donatılmalıdır. Bunlar arasında yapay zekâ, sürdürülebilirlik ve ileri malzemeler gibi gelişmekte olan alanlarda teknik yeterlilik, uyum sağlama ve yaşam boyu öğrenme, çok yönlü altyapı sorunlarını ele almak için karmaşık problem çözme ve eleştirel düşünme, iş birliğine dayalı problem çözme, çapraz fonksiyonlu ekiplerde liderlik, etik karar verme ve altyapı ve kalkınma konusunda kü-

resel bir bakış açısı yer almalıdır.

- Ayrıca, inşaat mühendisleri paydaş iletişimi, politika okuryazarlığı ve inovasyon yönetimi konularında da becerikli olmalıdır. Meslek, yaşam döngüsü düşüncesine ve döngüsel ekonomi ilkelerine doğru kaydıkça, inşaat mühendisleri giderek daha fazla yenilikçi, sürdürülebilirlik yanlısı ve toplum lideri rolleri alacaklardır.

Özetle; teknolojinin ve bilimin hızla ilerleyerek dijitalleşmeyi hayatın her alanına entegre ettiği bir dönemde yalnızca yaşam biçimlerimiz değil, aynı zamanda mesleklerin tanımları ve sınırları da köklü bir şekilde değişmektedir. Artık meslekler, kesin çizgilerle ayrılmış yapılar olmaktan çıkarak, esneklik ve farklı disiplinlerin bir arada çalışmasını zorunlu kılan bir yapıya bürünmüştür. Bu bağlamda, mevcut dönüşümü doğru anlamak ve yönlendirmek büyük önem taşımaktadır. Bildiğimiz, eğitim gördüğümüz bu çağ artık sona ererken yeni bir geleceğin eşiğindeyiz ve bu gibi anlar genellikle geçtikten sonra fark edilmektedir. Bu yeni çağa ayak uydurabilmek adına, inşaat mühendisliğinin mevcut durumu değerlendirilerek, geleceği ile ilgili öngörülerde bulunulmuştur. Ancak geleceğin inşaat mühendislerini bugünden yetiştirmek için inşaat mühendisliği müfredatlarının gözden geçirilmesi gereklidir.

Öğrenmeyi öğrenen, eleştirel düşüncüyü benimsemiş, temel mühendislik ve temel bilimler alanlarındaki bilgi birikimini son derece sağlam temele oturtabilmiş öğrencilerin, gelecekte karşılaşılabilecek problemlerin çözümüne katkı sunabilecek mühendisler olabileceğini, bu nedenle mühendislik programlarına kabul edilen öğrencilerin üç yüz bin barajı yerine temel bilimlerden aldığı puan sıralamasının getirilmesi gerekmektedir.

Ayrıca İnşaat Mühendisliği çok geniş bir bilim dalı olma niteliğinin yanı sıra, uygulaması ile de tecrübenin büyük öneme sahip olduğu bir meslek disiplini. Dört yıllık bir İnşaat Mühendisliği Lisans Eğitimi tamamlamak, mühendislik yetki ve sorumluluklarını kullanmak için yeterli değildir. Bu sebeple, inşaat mühendisliğinin ilgi alanına giren konularda halkın güvenli yaşam hakkının korunması ve yatırımların ekonomik sınırlar içerisinde kalması için acilen "Yetkin Mühendislik" sisteminin yasal mevzuatının oluşturulması ve uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir.

6.1. Kaynaklar

- İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Türkiye Gerçeği Raporu, 2008, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara
- İnşaat Mühendisliği Sempozyumu, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Antalya Şubesi, Kasım 2009.
- İnşaat Mühendisliği Eğitimi 2. Sempozyumu, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Eylül 2011 Muğla.
- Kurzweil, R, "The Singularity is Near, When Humans Transcend Biology", Viking Published, 2005
- İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-Ocak 2014, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara
- İnşaat Mühendisliği Eğitimi 3. Sempozyumu, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ocak 2016, Ankara.
- İnşaat Mühendisliği Eğitimi Vizyon Raporu-Ocak 2016, TMMOB İnşaat Mühendisliği Odası, Ankara
- İnşaat Mühendisliği Eğitimi 4. Sempozyumu, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Kasım 2017, İzmir.
- İnşaat Mühendisliği Eğitim Çalıştayı, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Mayıs 2017, Balıkesir.
- İnşaat Mühendisliği Zirvesi, 2019, Lizbon
- İnşaat Mühendisliği Eğitimi Mevcut Durum Raporu-2019, TMMOB İnşaat Mühendisliği Odası, Ankara
- İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Kontenjanlar Raporu-2021 TMMOB İnşaat Mühendisliği Odası, Ankara
- İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Kontenjanlar Raporu-2025 TMMOB İnşaat Mühendisliği Odası, Ankara
- Pandemi Sürecinde İnşaat Mühendisliği Programlarında Yürütülen Uzaktan Öğretim Değerlendirme Raporu-2022, TMMOB İnşaat Mühendisliği Odası, Ankara
- İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Kontenjanlar Raporu-2025 TMMOB İnşaat Mühendisliği Odası, Ankara

- Jones, E.R., Vliet, M.T.H., Qadir, M., Bierkens, M.F.P, “County-Level and Gridded Estimates of Wastewater Production, Collection, Treatment and Reuse”, ESSD, v:13 (2), 2021.
- United States Environmental Protection Agency-EPA, “National Overview: Facts and Figures on Materials, Wastes and Recycling”, 2024
- UN Environment Programme (UNEP), “Global Status Report for Buildings and Construction”, Report, 2024

Ek_1 Öğrenci Anketi

1. Hangi üniversitede okumaktasınız?

Öğrenci Anketi kapsamında ilgili üniversitelerin isimleri verilmiştir.

2. Kaçınıcı sınıf öğrencisisiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
1	170	19%
2	212	24%
3	198	22%
4	308	35%
Belirsiz	4	0%

3. Mezun olduğunuz lise türü nedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Açık Öğretim Lisesi	50	6%
Anadolu İmam Hatip Lisesi	2	0%
Anadolu Lisesi	561	63%
Anadolu Öğretmen Lisesi	8	1%
Anadolu Teknik Lisesi	11	1%
Anadolu Teknik ve Meslek Lisesi	2	0%
Bakü (MLK)	1	0%
Düz Lise	21	2%
Fen Lisesi	99	11%
Gine, Maarif Okulları	1	0%
İmam Hatip Lisesi	32	4%
Meslek Lisesi	23	3%

Öğretmen Lisesi	1	0%
Özel Fen Lisesi	1	0%
Özel Lise	69	8%
Özel Lise (Başka Ülkede)	1	0%
Süper Lise	1	0%
Teknik Lise	1	0%
Temel Lise	3	0%
Uganda	1	0%
Yabancı Dil Ağırlıklı Lise	3	0%

4. İnşaat mühendisliği bölümünde okumanızdaki etkenler nelerdir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Aile Mesleği Olduğu İçin	94	11%
Ailemin Önerisi İle	87	10%
Yeteneklerime Uygun Bulduğum İçin	404	45%
Puanım Bu Bölümü Tuttuğu İçin	135	15%
İş Bulabilme Kolaylığını Düşündüğüm İçin	44	5%
Kamu Sektöründe Çalışabileceğim İçin	9	1%
Gelir Düzeyinin Yüksek Olduğunu Düşündüğüm İçin	38	4%
Mesleki Saygınlığı Olduğu İçin	53	6%
Diğer	28	3%

5. Halen bu bölümde okuyor olmaktan memnun musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	656	74%
Hayır	84	9%
Kararsız	152	17%

6. Üniversiteye giriş sınavına hazırlanma süreci ve hazırlanma aşamasındaki öğrenme şekli üniversite eğitiminizi nasıl etkilemektedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Kararsızım	292	33%
Olumlu	392	44%
Olumsuz	205	23%
Boş	3	0%

7. Sınavlara hazırlanırken en çok hangi araçlardan yararlanıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Ders kitabı	228	9%
Ders notu / fotokopi	567	22%
Çözümlü problemler	423	17%
İnternet	541	21%
Arkadaşlarla beraber çalışmak	290	11%
Çıkmış sorular	478	19%
Ücretli özel ders	13	1%
Diğer	3	0%

8. Derse girmek dışında; ödev yapma, ders çalışma, mesleki kitapları takip etme vb. öğrenme aktivitelerine haftada ortalama kaç saat harcıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0-2 saat	158	18%
2-4 saat	341	38%
4-6 saat	364	41%
Vakit ayırmıyorum	29	3%

9. Lisans eğitiminde ders çalışma dışında kütüphaneyi ne sıklıkla kullanıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Bazen	449	50%
Hiç Kullanmıyorum	317	36%
Sıklıkla	126	14%

10. Bölümünüzde düzenlenen mesleğinize yönelik teknik gezi, seminer vb. aktivitelere katılıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Ara sıra katılıyorum	461	52%
Her zaman katılıyorum	307	34%
Katılmıyorum	124	14%

11. Aldığınız eğitim dışında, mesleğinize yönelik hangi çalışmalarını yapıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Kongre, sempozyum vs. katılıyorum	468	39%

Ulusal ve uluslararası yayınları takip ediyorum	213	18%
Meslek kitaplarını okuyorum	280	23%
Ders dışında, başka çalışmalara vakit ayırmıyorum	29	2%
Çalışıyorum	159	13%
Diğer	48	4%

12. Pratiğe yönelik yeterli miktarda proje, ödev, laboratuvar vb. uygulama yapıldığını düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	179	20%
Hayır	564	63%
Kararsızım	153	17%

13. Staj süresini yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	341	38%
Hayır	384	43%
Kararsızım	167	19%

14. Aldığınız eğitimin dili nedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İngilizce	239	27%
İngilizce + Türkçe	171	19%
Türkçe	482	54%

15. Sizce inşaat mühendisliği eğitiminde yabancı dilin yeri ne olmalıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Eğitimin tamamı anadilde verilmeli	134	15%
Eğitimin tamamı yabancı dilde verilmeli	144	16%
Sadece meslek dersleri yabancı dilde verilmeli	82	9%
Sadece yüksek lisans eğitimi yabancı dilde verilmeli	69	8%
Yabancı dil destekli, anadilde eğitim verilmeli	459	51%
Kararsız	4	0%

16-31. Almakta olduğunuz mühendislik eğitiminin aşağıda ilk sütunda belirtilen nitelikleri ne ölçüde kazandırdığını düşünüyorsunuz? (16-31 nolu soruların cevapları)

Almakta olduğunuz mühendislik eğitiminin aşağıda ilk sütunda belirtilen nitelikleri ne ölçüde kazandırdığını düşünüyorsunuz?	Kazandırdı	Kazandırmadı	Nötr	Kazandırdı	Kazandırmadı	Nötr
Matematik bilgisini inşaat mühendisliği problemlerine uygulama becerisi	618	56	218	69%	6%	24%
Deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerisi	604	83	205	68%	9%	23%
Analitik düşünme ve bilgiyi etkin kullanma becerisi	665	57	170	75%	6%	19%
Araştırma bilinci	567	91	234	64%	10%	26%
Modern mühendislik teknik ve araçları ile bilişim	487	137	268	55%	15%	30%
Bir yabancı dilde sözlü ve yazılı olarak teknik konularda iletişim kurma becerisi	350	286	256	39%	32%	29%
Takım çalışması yürütme becerisi	513	129	250	58%	14%	28%
Sözlü iletişim kurma becerisi	530	125	237	59%	14%	27%
Yazılı iletişim kurma becerisi	516	113	263	58%	13%	29%
Kendi kendine öğrenme becerisi	696	47	149	78%	5%	17%
Yaşam boyu öğrenme bilinci	563	83	246	63%	9%	28%
Toplumsal sorunlara duyarlılık ve katılım bilinci	540	121	231	61%	14%	26%
Çevre koruma bilinci	531	124	237	60%	14%	27%
Teknik olmayan seçmeli derslerin kişilik gelişimine katkısı	376	224	292	42%	25%	33%
Sosyal etkinliklerin kişilik gelişimine katkısı	522	139	231	59%	16%	26%
Etik anlayışının geliştirilmesi	590	102	200	66%	11%	22%

32. Bölümünüzün eğitim laboratuvar olanaklarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	287	32%
Hayır	443	50%
Kararsızım	162	18%

33. Aşağıdaki derslerden hangilerinde laboratuvarıdan yararlandınız/yararlanacaksınız?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Temel dersler (fizik, kimya vs.)	529	23%
Hidrolik	318	14%
Malzeme	552	24%
Ulaştırma	150	6%
Yapı	355	15%
Zemin	426	18%

34. Bölümünüzün bilgisayar olanaklarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	354	40%
Hayır	538	60%

35. Bölümünüzün size sağladığı yazılımların yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	323	36%
Hayır	569	64%

36. Aldığınız lisans eğitiminin teknolojik gelişmelerle uyumlu olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	362	41%
Hayır	530	59%

37. Bölümünüzdeki öğretim eleman sayısını yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	498	56%
Hayır	240	27%
Kararsızım	154	17%

38. Öğretim elemanlarına ders saatleri dışında ulaşmada zorluk yaşıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	239	27%
Hayır	454	51%
Kararsızım	199	22%

39. Genel olarak, öğretim elemanlarının ders anlatma teknikleriyle ilgili bir sorun olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	369	41%
Hayır	308	35%
Kararsızım	215	24%

40. Öğretim elemanlarıyla olan iletişiminizin düzeyi nasıldır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İyi	394	44%
Orta	397	45%
Zayıf	101	11%

41. Akademik danışmanınız size ders seçme/mesleki seçimler ve diğer akademik konularda yardımcı oluyor mu?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	361	40%
Hayır	289	32%
Kısmen	242	27%

42. Eğitim sisteminin inşaat mühendisliği bilgisini tam olarak almaya yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	172	19%
Hayır	460	52%
Kısmen	260	29%

43. Almakta olduğunuz eğitimi genel olarak nasıl değerlendiriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Çok İyi	65	7%
Çok Zayıf	36	4%
İyi	398	45%
Orta	315	35%
Zayıf	78	9%

44. Aşağıda belirtilen hususlardan, sizce bölümünüzün en önemli iki sorunu hangisidir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Altyapı eksikliği (sınıflar, binalar, vs.)	215	13%
İkinci eğitim	28	2%
Kontenjanların yüksek olması	250	16%
Laboratuvar eksikliği	234	15%
Öğretim üyelerinin yetersizliği	172	11%
Öğretim üyesi azlığı	75	5%
Teorik eğitim (uygulama eksikliği)	554	35%
Yabancı dilde eğitim zorluğu	65	4%

45. Bölümünüzde, verilen eğitime dair herhangi bir ölçme-değerlendirme sistemi uygulanıyor mu?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	646	72%
Hayır	246	28%

46. Üniversitenizin sosyal, kültürel ve sportif olanaklarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	349	39%
Hayır	350	39%
Kararsızım	193	22%

47. Mezun olduğunuzda yeterli bir inşaat mühendisi olabileceğinize inanıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	401	45%
Hayır	191	21%
Kararsızım	300	34%

48. Mezuniyet sonrası istediğiniz şartlarda iş bulabileceğinizi düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	270	30%
Hayır	340	38%
Kararsızım	282	32%

49. Meslek hayatınızdaki hedefiniz nedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Akademik Kariyer Yapmak	207	12%
İnşaat Mühendisliği Dışında Bir İşle Uğraşmak	88	5%
Kamu Sektöründe Çalışmak	115	6%
Kararsızım	90	5%
Kendi İşini Kurmak	458	26%
Özel Sektörde Çalışmak	381	22%
Yurtdışında Kariyer Yapmak	416	23%
Diğer	16	1%

50. Almakta olduğunuz eğitimin sizi, hedeflerinize ulaştıracağını düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	344	39%
Hayır	245	27%
Kararsızım	303	34%

51. Bu bölümde okumayı, üniversite sınavına gireceklere tavsiye eder misiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	403	45%
Hayır	263	29%
Kararsızım	226	25%

52. İnşaat Mühendisleri Odası öğrenci (genç-İMO) üyesi misiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	844	95%
Hayır	48	5%

53. İnşaat Mühendisleri Odası'nın etkinliklerine katılıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	625	70%
Hayır	266	30%

54. İnşaat Mühendisleri Odası'ndan beklentileriniz nelerdir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Burs verme	383	8%
Staj yeri bulma	593	13%
Teknik amaçlı yurtiçi ve yurtdışı gezi	662	14%
Seminer ve kurs düzenleme	628	14%
Sosyal, kültürel, sanatsal faaliyetlerimizde destek olma	523	11%
İş bulma	538	12%
Yönlendirme	608	13%
Öğrenci etkinlik ve projelerine destek verme	650	14%

55. ÖS1-) Yapay zekanın gelecekte inşaat mühendisliği için ne kadar önemli olduğunu düşünüyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Biraz önemli	33	4%
Çok önemli	249	28%
Orta derecede önemli	232	26%
Önemli değil	30	3%
Son derece önemli	348	39%

56. ÖS2-) İnşaat mühendisliğine özgü yapay zekâ uygulamalarını öğrenmeye ilgi duyuyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	734	82%
Hayır	158	18%

57. ÖS3-) İnşaat mühendisliğinde yapay zekayı öğrenmeye sizi motive eden nedir?
(Hepsi geçerli ise işaretleyin)

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Akademik ilgi	370	19%
Endüstri gereksinimleri	383	20%
Teknolojiye ilgi	562	29%
Kariyer fırsatları	547	29%
Diğer	50	3%

58. ÖS4-) Yapay zekayı öğrenmek veya kullanmakla ilgili karşılaştığınız zorluklar nelerdir?
(Hepsi geçerli ise işaretleyin)

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Eğitim veya yazılım maliyetleri	419	21%
Rehberlik veya mentorluk eksikliği	394	20%
Yapay zeka araçlarına veya kaynaklarına sınırlı erişim	474	24%
Yapay zeka kavramlarını anlamada zorluk	257	13%
Yapay zeka hakkında bilgi eksikliği	438	22%
Diğer	11	1%

59. ÖS5-) Eğer sunulursa, inşaat mühendisliğinde yapay zekâ uygulamaları üzerine bir atölye veya kursa katılır mısınız?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	804	90%
Hayır	88	10%

60. ÖS6-) Hangi yapay zekâ ile ilgili becerileri kazanmak istersiniz?
(Hepsi geçerli ise işaretleyin)

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Makine öğrenmesi modelleri oluşturma	407	18%
Veri analizi ve görselleştirme	606	26%
Yapay Zeka programlama (ör. Python, MATLAB)	534	23%
Yapay Zeka tabanlı tasarım veya analiz araçları kullanma	696	30%
Diğer	51	2%

Ek_2 Mezun Anketi

1. Lisans mezuniyet yılınız nedir?

Mezuniyet Yılı	Mezun Sayısı	Mezuniyet Yılı	Mezun Sayısı	Mezuniyet Yılı	Mezun Sayısı
1963	1	1984	38	2005	60
1964	1	1985	19	2006	88
1965	1	1986	34	2007	86
1966	2	1987	25	2008	70
1967	2	1988	59	2009	53
1968	2	1989	47	2010	66
1969	6	1990	27	2011	20
1970	4	1991	41	2012	1
1971	1	1992	24	2013	1
1972	18	1993	43	2014	1
1973	32	1994	26	2015	1
1974	14	1995	18	2016	1
1975	11	1996	24	2017	2
1976	16	1997	24	2018	1
1977	20	1998	46	2019	1
1978	15	1999	49	2020	1
1979	48	2000	49	2021	1
1980	21	2001	44	2022	1
1981	23	2002	48	2023	2
1982	60	2003	50	2024	2
1983	27	2004	49	2025	1

2. Lisansınızı bitirdiğiniz üniversite hangisidir?

Üniversite	Mezun Sayısı
Abdullah Gül Üniversitesi	1
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	2
Adıyaman Üniversitesi	1
Afyon Kocatepe Üniversitesi	3
Akdeniz Üniversitesi	14

Aksaray Üniversitesi	16
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	1
Altınbaş Üniversitesi	2
Ankara Üniversitesi	1
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	1
Antalya Bilim Üniversitesi	4
Atatürk Üniversitesi	36
Atılım Üniversitesi	2
Avrasya Üniversitesi	1
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	2
Bahçeşehir Üniversitesi	1
Balıkesir Üniversitesi	26
Bartın Üniversitesi	5
Batman Üniversitesi	2
Bayburt Üniversitesi	12
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	4
Bingöl Üniversitesi	2
Bitlis Eren Üniversitesi	2
Boğaziçi Üniversitesi	7
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	1
Bursa Teknik Üniversitesi	2
Bursa Uludağ Üniversitesi	17
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2
Çankaya Üniversitesi	3
Çukurova Üniversitesi	29
Dicle Üniversitesi	11
Doğu Akdeniz Üniversitesi	11
Dokuz Eylül Üniversitesi	78
Düzce Üniversitesi	7
Ege Üniversitesi	27
Erciyes Üniversitesi	27
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	4
Erzurum Teknik Üniversitesi	4
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	66
Eskişehir Teknik Üniversitesi	6
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	3
Fırat Üniversitesi	21
Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	3

Gazi Üniversitesi	49
Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	5
Gaziantep Üniversitesi	21
Gebze Teknik Üniversitesi	1
Giresun Üniversitesi	1
Gümüşhane Üniversitesi	6
Hacettepe Üniversitesi	7
Harran Üniversitesi	11
Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2
Iğdır Üniversitesi	1
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	3
Işık Üniversitesi	2
İnönü Üniversitesi	6
İskenderun Teknik Üniversitesi	23
İstanbul Arel Üniversitesi	5
İstanbul Aydın Üniversitesi	5
İstanbul Beykent Üniversitesi	10
İstanbul Bilgi Üniversitesi	1
İstanbul Gelişim Üniversitesi	1
İstanbul Kültür Üniversitesi	10
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	2
İstanbul Medipol Üniversitesi	4
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	8
İstanbul Okan Üniversitesi	6
İstanbul Teknik Üniversitesi	146
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	26
İzmir Ekonomi Üniversitesi	1
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	2
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	1
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	5
Karabük Üniversitesi	15
Karadeniz Teknik Üniversitesi	86
Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	8
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	1
Kırıkkale Üniversitesi	7
Kırklareli Üniversitesi	8
Kocaeli Üniversitesi	36
Konya Teknik Üniversitesi	27

KTO Karatay Üniversitesi	1
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	31
Lefke Avrupa Üniversitesi	2
Maltepe Üniversitesi	1
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	17
Mef Üniversitesi	1
Mersin Üniversitesi	2
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	3
Munzur Üniversitesi	3
Necmettin Erbakan Üniversitesi	3
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	4
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	13
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	24
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	68
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	2
Özyeğin Üniversitesi	3
Pamukkale Üniversitesi	38
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	1
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	3
Sakarya Üniversitesi	47
Selçuk Üniversitesi	8
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	13
Süleyman Demirel Üniversitesi	29
Şırnak Üniversitesi	1
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	16
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2
Toros Üniversitesi	5
Türk-Alman Üniversitesi	2
Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	6
Uşak Üniversitesi	5
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	3
Yakın Doğu Üniversitesi	5
Yaşar Üniversitesi	1
Yeditepe Üniversitesi	1
Yıldız Teknik Üniversitesi	148
Yozgat Bozok Üniversitesi	17
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	13

3. Herhangi Bir Anabilim Dalında Yüksek lisans yaptınız mı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	402	26%
Hayır	1169	74%

4. Yüksek lisansınızı hangi yılda bitirdiniz?

Yüksel Lisans Mezuniyet Yılı	Mezun Sayısı	Yüksel Lisans Mezuniyet Yılı	Mezun Sayısı
1964	1	1997	7
1966	3	1998	1
1967	2	1999	9
1968	4	2000	3
1969	1	2001	3
1971	2	2002	5
1972	2	2003	4
1973	7	2004	8
1974	4	2005	11
1975	1	2006	11
1976	1	2007	6
1979	1	2008	5
1980	2	2009	11
1981	1	2010	4
1982	1	2011	1
1983	2	2012	7
1984	4	2013	5
1985	4	2014	4
1986	2	2015	4
1987	2	2016	6
1988	3	2017	11
1989	1	2018	14
1990	3	2019	20
1991	4	2020	18
1992	3	2021	14
1993	3	2022	20
1994	3	2023	23
1995	4	2024	22
1996	6	2025	23

5. Yüksek lisansınızı bitirdiğiniz üniversite hangisidir?

Üniversite	Mezun Sayısı
Afyon Kocatepe Üniversitesi	1
Akdeniz Üniversitesi	4
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	1
Atatürk Üniversitesi	4
Atılım Üniversitesi	2
Avrasya Üniversitesi	1
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	1
Bahçeşehir Üniversitesi	3
Balıkesir Üniversitesi	2
Bartın Üniversitesi	1
Batman Üniversitesi	2
Bayburt Üniversitesi	1
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	2
Bitlis Eren Üniversitesi	3
Boğaziçi Üniversitesi	12
Bursa Teknik Üniversitesi	3
Bursa Uludağ Üniversitesi	2
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	1
Çukurova Üniversitesi	5
Dicle Üniversitesi	1
Doğu Akdeniz Üniversitesi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi	14
Ege Üniversitesi	9
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	1
Erzurum Teknik Üniversitesi	2
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	10
Eskişehir Teknik Üniversitesi	3
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	1
Fırat Üniversitesi	3
Gazi Üniversitesi	11
Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	1
Gaziantep Üniversitesi	2
Gebze Teknik Üniversitesi	5
Gümüşhane Üniversitesi	1
Hacettepe Üniversitesi	9
Harran Üniversitesi	1

İnönü Üniversitesi	1
İskenderun Teknik Üniversitesi	8
İstanbul Arel Üniversitesi	1
İstanbul Aydın Üniversitesi	2
İstanbul Beykent Üniversitesi	2
İstanbul Bilgi Üniversitesi	2
İstanbul Gelişim Üniversitesi	3
İstanbul Kültür Üniversitesi	5
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	3
İstanbul Teknik Üniversitesi	77
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	8
İzmir Demokrasi Üniversitesi	1
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	1
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	1
Karabük Üniversitesi	1
Karadeniz Teknik Üniversitesi	16
Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Fakültesi	2
Kastamonu Üniversitesi	4
Kırıkkale Üniversitesi	1
Kırklareli Üniversitesi	1
Kocaeli Üniversitesi	3
Konya Teknik Üniversitesi	3
Kto Karatay Üniversitesi	1
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	8
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	3
Mersin Üniversitesi	3
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1
Munzur Üniversitesi	1
Necmettin Erbakan Üniversitesi	1
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	2
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	1
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	4
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	25
Özyeğin Üniversitesi	1
Pamukkale Üniversitesi	4
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	1
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	2
Sakarya Üniversitesi	5

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1
Süleyman Demirel Üniversitesi	4
Toros Üniversitesi	1
Yeditepe Üniversitesi	3
Yıldız Teknik Üniversitesi	35
Yozgat Bozok Üniversitesi	4
Yurtdışı (Herhangi Bir Üniversite Mezunu)	7
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	2

6. Herhangi Bir Anabilim Dalında Doktora yaptınız mı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	49	3%
Hayır	349	22%
Cevap Yok	1173	75%

7. Doktoranızı hangi yılda bitirdiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
1974	1	2%
1978	2	4%
1979	3	6%
1981	1	2%
1995	1	2%
1996	1	2%
1999	1	2%
2003	2	4%
2004	2	4%
2006	2	4%
2007	1	2%
2008	2	4%
2010	1	2%
2011	1	2%
2012	1	2%
2013	1	2%
2015	1	2%
2016	1	2%
2017	3	6%

2021	1	2%
2022	3	6%
2024	2	4%
2025	3	6%
Devam Ediyor	12	24%

8. Mezuniyet sonrası çalıştığınız işler ve edindiğiniz deneyim hangi kategoriye uygun?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Akademik Araştırma	41	3%
Denetim	226	14%
Uygulama	926	59%
Tasarım	227	14%
Diğer	151	10%

9-25. Almış olduğunuz mühendislik eğitiminin aşağıda belirtilen nitelikleri ne ölçüde kazandırdığını düşünüyorsunuz?

Almış olduğunuz mühendislik eğitiminin aşağıda belirtilen nitelikleri ne ölçüde kazandırdığını düşünüyorsunuz?	Kazandırdı	Kazandırmadı	Nötr	Kazandırdı Yüzdesi	Kazandırmadı Yüzdesi	Nötr Yüzdesi
Matematik bilgisini inşaat mühendisliği problemlerine uygulama becerisi	1216	106	249	77%	7%	16%
Deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerisi	1069	148	354	68%	9%	23%
Analitik düşünme ve bilgiyi etkin kullanma becerisi	1245	98	228	79%	6%	15%
Araştırma bilinci	1042	162	367	66%	10%	23%
Modern mühendislik teknik ve araçları ile bilişim	728	292	551	46%	19%	35%
Bir yabancı dilde sözlü ve yazılı olarak teknik konularda iletişim kurma becerisi	406	702	463	26%	45%	29%
Takım içinde uyumlu çalışma becerisi	844	219	508	54%	14%	32%
Sözlü iletişim kurma becerisi	800	249	522	51%	16%	33%
Yazılı iletişim kurma becerisi	835	246	490	53%	16%	31%
Kendi kendine öğrenme becerisi	1169	127	275	74%	8%	18%
Yaşam boyu öğrenme bilinci	1040	193	338	66%	12%	22%

Toplumsal sorunlara duyarlılık ve katılım bilinci	850	28	693	54%	2%	44%
Çevre koruma bilinci	818	286	467	52%	18%	30%
Teknik olmayan seçmeli derslerin kişilik gelişimine katkısı	556	387	628	35%	25%	40%
Bilgisayarı etkin bir şekilde kullanma becerisi	649	413	509	41%	26%	32%
Mesleki sorumluluk ve etik bilinci	1126	152	293	72%	10%	19%

26. Almış olduğunuz lisans eğitimi sonucunda aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Bilgiyi aldım, ancak beceriye dönüştüremedim.	186	12%
Sadece mesleki bilgi aldım, yeterli genişlikte bir eğitim alamadım.	575	36%
Yeterli bilgiyi alamadım.	231	15%
Yeterli bilgiyi aldım ve beceriye dönüştürdüm.	579	37%

27. Almış olduğunuz lisans eğitiminin sizi iş hayatına hazırladığını düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	395	25%
Hayır	528	34%
Kısmen	648	41%

28. Lisans eğitiminizi yabancı dilde mi aldınız?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	237	15%
Hayır	1159	74%
Kısmen	175	11%

29. Lisans eğitim dilinizin meslek hayatınızdaki etkisi olumlu mudur?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	198	13%
Hayır	89	6%
Kısmen	125	8%
Cevap Yok	1159	74%

30. Lisans eğitiminiz boyunca katıldığınız staj çalışmalarının süresi nasıldı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Daha kısa olmalıydı	18	1%
Daha uzun olmalıydı	944	60%
Yeterliydi	609	39%

31. Lisans eğitiminiz sırasında yapmış olduğunuz stajlardan mesleki fayda gördünüz mü?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	1017	65%
Hayır	150	10%
Kısmen	404	26%

32. Almış olduğunuz lisans eğitimi değerlendirir misiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Çok İyi	252	16%
Çok Zayıf	49	3%
İyi	695	44%
Orta	459	29%
Zayıf	116	7%

33. Lisans eğitimi aldığınız üniversitenin laboratuvar olanakları nasıldı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Kısmen yeterliydi	473	30%
Yeterliydi	651	41%
Yetersizdi	447	28%

34. Lisans eğitimi aldığınız üniversitenin bilgisayar olanakları nasıldı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Kısmen yeterliydi	413	26%
Yeterliydi	486	31%
Yetersizdi	672	43%

35. Lisans eğitimi aldığınız üniversitenin öğrencilere sağladığı yazılımlar yeterli miydi?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Kısmen yeterliydi	391	25%
Yeterliydi	297	19%
Yetersizdi	883	56%

36. Lisans eğitiminiz sırasında öğretim elemanlarıyla olan iletişiminizin düzeyi nasıldı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İyi idi	836	53%
Orta ydı	533	34%
Zayıftı	202	13%

37. Lisans eğitiminiz sırasında öğretim elemanlarının bilgi ve deneyiminden yeterince yararlandınız mı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	659	42%
Hayır	244	16%
Kısmen	668	43%

38. Genel olarak, lisans eğitiminiz sırasında karşılaştığınız öğretim elemanlarının ders anlatma teknikleriyle ilgili bir sorun olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	391	25%
Hayır	583	37%
Kısmen	597	38%

39. Lisans eğitiminiz sırasında öğretim elemanlarına ders saatleri dışında ulaşmak kolay mıydı?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	652	42%
Hayır	369	23%
Kısmen	550	35%

40. Mezuniyetinizden sonra herhangi bir konuda kurs, seminer vb. bir programa katıldınız, nedeni nedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Hiç katılmadım	227	14%
Lisans eğitimim sırasındaki eksiklikleri gidermek için	243	15%
Mesleki gelişimimi sürdürmek için	1074	68%
Zorunlu tutulduğum için	27	2%

41. Sizce lisans eğitimi tamamlamış yeni bir mezun, tüm mühendislik yetki ve sorumluluklarını kullanabilmeli midir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	258	16%
Hayır	1313	84%

42. Meslekte kazanılan yetkinliğin belgelenmesinde fayda görüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	1413	90%
Hayır	158	10%

43. Mezun olduğunuz bölümün mezunlara yönelik veri tabanına kayıtlı mısınız?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	728	46%
Hayır	337	21%
Mezun olduğum bölümün mezunlara yönelik bir veri tabanı yok	506	32%

44. Mezuniyetinizden sonra bölümünüz geri bildirim için sizinle hiç iletişim kurdu mu?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Bir kere iletişim kurdu	157	10%
Hiç iletişim kurmadı	1239	79%
Periyodik olarak iletişim kuruyor	175	11%

45. İnşaat Mühendisleri Odası üyesi misiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	1564	100%
Hayır	7	0%

46. İnşaat Mühendisleri Odası'nın etkinliklerine katılıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	697	44%
Hayır	874	56%

47. İnşaat Mühendisleri Odası'ndan beklentileriniz nelerdir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İş bulma	222	14%
Seminer ve kurs düzenleme	370	24%
Sosyal, kültürel, sanatsal faaliyetlerimizde destek olma	51	3%
Teknik amaçlı yurt içi ve yurt dışı gezi	135	9%
Yasal haklarımızı hakkında bilgilendirme/koruma	675	43%
Yönlendirme	118	8%

Ek_3 Öğretim Üyeleri Anketi

1. Hangi üniversitede çalışmaktasınız?

Öğretim Üyesi Anketi kapsamında ilgili üniversitelerin isimleri verilmiştir.

2. Kaç yıldır öğretim üyeliği yapıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0-5 yıl	17	12%
10-15 yıl	34	24%
15-20 yıl	16	11%
20 yıl üstü	61	43%
5-10 yıl	13	9%

3. Lisans öğrencisi akademik danışmanlık sayınız:

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Danışmanlığım yok.	21	15%
1-5	12	9%
6-10	10	7%
11-15	15	11%
16-20	21	15%
21-25	8	6%
26-30	6	4%
31-35	6	4%
36-40	12	9%
41-45	2	1%
46-50	4	3%
51 ve üstü	24	17%

4. Yüksek lisans öğrencisi akademik danışmanlık sayınız:

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	26	18%
1	12	9%
2	20	14%

3	10	7%
4	17	12%
5	17	12%
6	10	7%
7	3	2%
8 ve üstü	26	18%

5. Doktora öğrencisi akademik danışmanlık sayınız:

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	67	48%
1	20	14%
2	22	16%
3	9	6%
4	9	6%
5	2	1%
6	4	3%
7	2	1%
8 ve üstü	6	4%

6. Bir dönemde haftada ortalama kaç saat ders veriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	5	4%
1- 4	12	9%
5 - 8	37	26%
9 - 11	38	27%
12 ve üstü	49	35%

7. Araştırmalarınıza dönem içerisinde haftada ortalama kaç saat ayırıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
1- 5	35	25%
6 - 10	36	26%
11 - 15	25	18%
15 ve üstü	45	32%

8. İdari görevleriniz:

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İdari görevim bulunmuyor.	53	38%
Komisyon vb.	36	26%
Bölüm Başkanı	18	13%
Bölüm Başkan Yardımcısı	8	6%
Dekan	7	5%
Diğer	19	13%

9. İdari görevlerinize dönem içerisinde haftada ortalama kaç saat ayırıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	51	36%
1- 4	39	28%
5 - 8	27	19%
9 - 11	7	5%
12 ve üstü	17	12%

10. Yüksek lisans öğrencileriniz için danışmanlık görevinize dönem içerisinde haftada ortalama kaç saat ayırıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	26	18%
1- 4	71	50%
5 - 8	29	21%
9 - 11	7	5%
12 ve üstü	8	6%

11. Doktora öğrencileriniz için danışmanlık görevinize dönem içerisinde haftada ortalama kaç saat ayırıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	69	49%
1- 4	45	32%
5 - 8	21	15%
9 - 11	3	2%
12 ve üstü	3	2%

12. Akademik danışmanlık görevinize dönem içerisinde haftada ortalama kaç saat ayırıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	18	13%
1 - 3	79	56%
4 - 6	26	18%
6 ve üstü	18	13%

13. Bölümünüzün lisans eğitiminde kullanılan laboratuvar olanaklarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	65	46%
Yetersiz	76	54%

14. Bölümünüzdeki araştırma görevlisi sayısını lisans eğitiminin yürütülmesi açısından yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	27	19%
Yetersiz	114	81%

15. Bölümünüzdeki öğretim üyesi sayısını yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	86	61%
Yetersiz	55	39%

16. Aşağıda belirtilen hususlardan, sizce bölümünüzün en önemli iki sorunu hangisidir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Altyapı eksikliği (sınıflar, binalar, vs.)	18	13%
Kontenjanların düşük olması	7	5%
Kontenjanların yüksek olması	23	16%
Lisans eğitimine yönelik laboratuvar eksikliği	25	18%
Öğretim üyelerinin yetersizliği	13	9%
Teorik eğitim (uygulama eksikliği)	13	9%
Yabancı dilde eğitim zorluğu	6	4%
Yeterli sayıda öğretim üyesinin olmaması	18	13%
Diğer	18	13%

17. Bölümünüzün size sağladığı fiziki imkanları yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	94	67%
Yetersiz	47	33%

18. Bölümünüzün size sağladığı bilgisayar olanaklarını yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	74	52%
Yetersiz	67	48%

19. Bölümünüzün size sağladığı bilgisayar yazılımlarını yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	62	44%
Yetersiz	79	56%

20. Üniversitenizin size sağladığı kütüphane olanaklarını yeterli buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yeterli	111	79%
Yetersiz	30	21%

21. Derslerde öğrencilerle iletişim kurmakta sorun yaşıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Çoğunlukla yaşıyorum	14	10%
Hiç yaşamıyorum	68	48%
Nadiren yaşıyorum	59	42%

22. Derslerinizde aktif öğrenme tekniklerinden yararlanıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Kullanıyorum	127	90%
Kullanmıyorum	14	10%

23. Dersleri hangi dilde veriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Almanca	1	1%
Almanca - İngilizce - Türkçe	1	1%
Hem Türkçe hem İngilizce	36	26%
İngilizce	18	13%
Türkçe	85	60%

24. Sizce inşaat mühendisliği eğitiminde yabancı dilin yeri ne olmalıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Eğitimin tamamı anadilde verilmeli	33	23%
Eğitimin tamamı yabancı dilde verilmeli	14	10%
Sadece meslek dersleri yabancı dilde verilmeli	7	5%
Sadece yüksek lisans eğitimi yabancı dilde verilmeli	11	8%
Yabancı dil destekli, anadilde eğitim verilmeli	76	54%

25. Bütünleme ve yaz okulu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Bütünleme olmalı, yaz okulu olmamalı	60	43%
Bütünleme olmamalı, yaz okulu olmalı	29	21%
Her ikisinde olmalı	13	9%
Hiçbiri olmamalı	39	28%

26. Verdiğiniz derslerin ders öğrenim çıktılarının hangi program çıktılarını desteklediği tanımlı mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Tanımlıdır	138	98%
Tanımsızdır	3	2%

27. Öğrencilerin her bir program çıktısındaki başarısını ölçen düzenli ve işlevsel bir ölçme-değerlendirme sisteminiz var mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Vardır	110	78%
Yoktur	31	22%

28. İstedığınız niteliklere sahip yüksek lisans öğrencisi buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	7	5%
Hayır	48	34%
Nadiren	76	54%
Sıklıkla	6	4%
Yüksek lisans programımız yoktur.	4	3%

29. İsteddiğiniz niteliklere sahip doktora öğrencisi buluyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	10	7%
Hayır	51	36%
Nadiren	52	37%
Sıklıkla	1	1%
Doktora programımız yoktur.	27	19%

30. Kaç tane araştırma projesinde (BAP, TÜBİTAK, vs.) aktif olarak görev yapıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	49	35%
1	43	30%
2	26	18%
3	11	8%
3'ten fazla	12	9%

31. Yılda ortalama kaç tane ulusal konferansa katılıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	27	19%
1	87	62%
2	22	16%
3	2	1%
3'ten fazla	3	2%

32. Yılda ortalama kaç tane uluslararası konferansa katılıyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	33	23%
1	88	62%
2	13	9%
3	3	2%
3'ten fazla	4	3%

33. Araştırma için maddi kaynak bulmakta zorlanıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Bazen zorlanıyorum	39	28%
Evet zorlanıyorum	87	62%
Hayır zorlanmıyorum	3	2%
Maddi kaynağa ihtiyaç duymuyorum	12	9%

34. Size göre bölümünüzün araştırma yönünden en önemli iki sorunu hangisidir?

Cevap	1. Cevap Sayısı	2. Cevap Sayısı	1. Cevap Yüzdesi	2. Cevap Yüzdesi
Araştırma görevlisi azlığı,	60	2	43%	1%
Laboratuvar ekipmanlarının eksikliği	33	8	23%	6%
Laboratuvar eksikliği	12	8	9%	6%
Laboratuvar teknisyeni azlığı	19	22	13%	16%
Lisansüstü öğrenci azlığı	13	19	9%	14%
Maddi kaynak sıkıntısı	3	65	2%	48%
Öğretim üyesi azlığı	1	11	1%	8%

35. Mühendisleri Odası üyesi misiniz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet üyeyim	110	78%
Hayır üye değilim	31	22%

36. İnşaat Mühendisleri Odası'nın etkinliklerine katılıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet katılıyorum	78	55%
Hayır katılmıyorum	63	45%

37. İnşaat Mühendisleri Odası'nın etkinliklerinde görev alıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet görev alıyorum	45	32%
Hayır görev almıyorum	96	68%

38. İnşaat Mühendisleri Odasından beklentileriniz nelerdir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Öğrencilere staj yeri bulma	7	5%
Teknik amaçlı yurt içi ve yurt dışı gezi	9	6%
Seminer ve kurs düzenleme	47	33%
Sosyal, kültürel, sanatsal faaliyetlerimizde destek olma	4	3%
Öğrencilere burs verme	4	3%
Öğrencilere iş bulma	12	9%
Yönlendirme	12	9%
Öğrenci etkinlik ve projelerine destek verme	26	18%
Diğer	20	14%

Ek_4 Bölüm Başkanları Anketi

1. İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nı yapmakta olduğunuz üniversite hangisidir?

Bölüm Anketi kapsamında ilgili üniversitelerin isimleri verilmiştir.

2. Bölümünüz kaç yıllıktır?

Üniversite	Yaşı
Adıyaman Üniversitesi	12
Afyon Kocatepe Üniversitesi	2
Akdeniz Üniversitesi	27
Aksaray Üniversitesi	1
Ankara Üniversitesi	5
Atatürk Üniversitesi	37
Atılım Üniversitesi	27
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	13
Bursa Teknik Üniversitesi	15
Çankaya Üniversitesi	14
Doğuş Üniversitesi	4
Dokuz Eylül Üniversitesi	57
Düzce Üniversitesi	13
Erciyes Üniversitesi	34
Erzurum Teknik Üniversitesi	13
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	55
Eskişehir Teknik Üniversitesi	27
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	15
Gazi Üniversitesi	43
Gaziantep Üniversitesi	43
Gümüşhane Üniversitesi	31
İskenderun Teknik Üniversitesi	32
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	8
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	13
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	4
İzmir Demokrasi Üniversitesi	7
Karabük Üniversitesi	13

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	10
Kastamonu Üniversitesi	15
Kırklareli Üniversitesi	13
Konya Teknik Üniversitesi	55
Mersin Üniversitesi	12
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	19
Necmettin Erbakan Üniversitesi	14
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	7
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	32
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	32
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	42
Özyeğin Üniversitesi	4
Pamukkale Üniversitesi	49
Sakarya Üniversitesi	55
Süleyman Demirel Üniversitesi	49
Ted Üniversitesi	12
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	13
Yaşar Üniversitesi (İzmir)	9
Yeditepe Üniversitesi	17
Yıldız Teknik Üniversitesi	114
Yozgat Bozok Üniversitesi	31
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	28

3. Bölümünüz üniversitenin ana yerleşkesi içerisinde midir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	46	94%
Hayır	3	6%

4. Bölümünüze ait ayrı bir binanız var mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	11	22%
Hayır	38	78%

5. Üniversitenizin/fakültenizin fiziki imkânları yeterli midir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	32	65%
Hayır	17	35%

6. Bölümünüzde normal eğitime kayıtlı öğrenci sayısı kaçtır?

Üniversite	Öğrenci sayısı
Adıyaman Üniversitesi	195
Afyon Kocatepe Üniversitesi	50
Akdeniz Üniversitesi	300
Aksaray Üniversitesi	
Ankara Üniversitesi	2
Atatürk Üniversitesi	400
Atılım Üniversitesi	200
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	385
Bursa Teknik Üniversitesi	404
Çankaya Üniversitesi	80
Doğuş Üniversitesi	65
Dokuz Eylül Üniversitesi	500
Düzce Üniversitesi	250
Erciyes Üniversitesi	500
Erzurum Teknik Üniversitesi	108
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	665
Eskişehir Teknik Üniversitesi	204
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	120
Gazi Üniversitesi	750
Gaziantep Üniversitesi	400
Gümüşhane Üniversitesi	108
İskenderun Teknik Üniversitesi	271
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	121
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	427
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	500
İzmir Demokrasi Üniversitesi	350
Karabük Üniversitesi	320
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	78
Kastamonu Üniversitesi	97
Kırklareli Üniversitesi	60

Konya Teknik Üniversitesi	350
Mersin Üniversitesi	409
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	300
Necmettin Erbakan Üniversitesi	22
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	98
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	151
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	527
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	70
Özyeğin Üniversitesi	300
Pamukkale Üniversitesi	458
Sakarya Üniversitesi	600
Süleyman Demirel Üniversitesi	385
Ted Üniversitesi	16
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	245
Yaşar Üniversitesi (İzmir)	120
Yeditepe Üniversitesi	214
Yıldız Teknik Üniversitesi	1243
Yozgat Bozok Üniversitesi	200
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	250

7. Mevcut lisans üstü programlarında kayıtlı öğrencilerin sayısı kaçtır?

Üniversite	Öğrenci sayısı
Adıyaman Üniversitesi	35
Afyon Kocatepe Üniversitesi	20
Akdeniz Üniversitesi	50
Aksaray Üniversitesi	4
Ankara Üniversitesi	3
Atatürk Üniversitesi	300
Atılım Üniversitesi	10
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	27
Bursa Teknik Üniversitesi	159
Çankaya Üniversitesi	31
Doğuş Üniversitesi	15
Dokuz Eylül Üniversitesi	50
Düzce Üniversitesi	55
Erciyes Üniversitesi	150
Erzurum Teknik Üniversitesi	168

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	110
Eskişehir Teknik Üniversitesi	-
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	20
Gazi Üniversitesi	250
Gaziantep Üniversitesi	175
Gümüşhane Üniversitesi	62
İskenderun Teknik Üniversitesi	76
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	5
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	72
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	400
İzmir Demokrasi Üniversitesi	25
Karabük Üniversitesi	80
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	42
Kastamonu Üniversitesi	30
Kırklareli Üniversitesi	40
Konya Teknik Üniversitesi	200
Mersin Üniversitesi	60
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	35
Necmettin Erbakan Üniversitesi	24
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	14
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	32
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	173
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	100
Özyeğin Üniversitesi	26
Pamukkale Üniversitesi	74
Sakarya Üniversitesi	150
Süleyman Demirel Üniversitesi	121
Ted Üniversitesi	8
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	88
Yaşar Üniversitesi (İzmir)	0
Yeditepe Üniversitesi	8
Yıldız Teknik Üniversitesi	679
Yozgat Bozok Üniversitesi	40
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	-

56. İstedığınız niteliklerde bir öğretim üyesini bölümünüzde istihdam edebiliyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet, getirebiliyoruz.	20	41%
İstedğimiz nitelikte öğretim üyesi bulamıyoruz.	8	16%
Kadro alamıyoruz.	16	33%
Diğer	5	10%

57. Bölümünüzde mesleki eğitim derslerini veren farklı disiplinlerden akademik personel sayısı kaçtır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Yok	17	35%
1-5	29	59%
18 ve üstü	3	6%

58. Tam zamanlı öğretim üyeleri dönemde ortalama kaç ders vermektedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
1 ders	4	8%
2 ders	14	29%
3 ders	21	43%
4 ders	8	16%
5 ders	1	2%
diğer	1	2%

59. Aşağıdaki derslerden hangileri başka bir bölüm tarafından verilmektedir?

Cevap	Evet Sayısı	Hayır Sayısı	Evet Yüzdesi	Hayır Yüzdesi
Fizik	46	3	94%	6%
Kimya	46	3	94%	6%
Diferansiyel Denklemler	33	16	67%	33%
Jeoloji	13	36	27%	73%
Matematik	45	4	92%	8%
Lineer Cebir	32	17	65%	35%
Mühendisliği Matematiği	18	31	37%	63%
Ölçme Bilgisi	12	37	24%	76%
Mühendislik Ekonomisi	13	36	27%	73%

Sayısal Analiz	13	36	27%	73%
İş hukuku	2	47	4%	96%
Olasılık/İstatistik	18	31	37%	63%
Teknik Çizim	3	46	6%	94%
Programlamanın Temelleri	1	48	2%	98%
Kalkülüs	1	48	2%	98%
Mukavemet	1	48	2%	98%

60. Müfredatınızda meslek etiği işleniyor mudur?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet, ayrı bir ders olarak işleniyor.	28	57%
Mesleki derslerin içinde işleniyor.	20	41%
Hayır, işlenmiyor.	1	2%

61. Müfredatınızda çevre bilinci kazanılmasına yönelik konular işleniyor mudur?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet, ayrı bir ders olarak işleniyor.	12	24%
Mesleki derslerin içinde işleniyor.	33	67%
Hayır, işlenmiyor.	4	8%

62. Müfredatınızda sürdürülebilirlik konusunda ders işleniyor mudur?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet, ayrı bir ders olarak işleniyor.	12	24%
Mesleki derslerin içinde işleniyor.	33	67%
Hayır, işlenmiyor.	4	8%

63. Lisans eğitimi boyunca zorunlu staj eğitimi kaç iş günüdür?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
12	1	2%
20	1	2%
30	4	8%
40	18	37%
48	1	2%
50	3	6%
60	14	29%

70	3	6%
80	1	2%
120	1	2%
140	1	2%
Diğer	1	2%

64. Lisans programında yer alan mesleki derslerden yabancı dilde verilenlerin oranı nedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
%10-30 arası	5	10%
%30'dan fazla, tamamından az	6	12%
Hiç verilmiyor	27	55%
Tamamı	11	22%

65. Bölümünüzde hangi laboratuvarlar mevcuttur?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Geoteknik	45	20%
Yapı Malzemesi	40	18%
Hidrolik	32	14%
Ulaştırma	26	12%
Yapı Malzemesi	40	18%
Yapı Mekaniği	38	17%
Kıyı & Liman	3	1%

66. Bölümünüzde lisans eğitimi sırasında hangi laboratuvarlar kullanılıyor?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Geoteknik	36	19%
Yapı Malzemesi	39	21%
Hidrolik	28	15%
Ulaştırma	18	10%
Yapı Malzemesi	39	21%
Yapı Mekaniği	24	13%
Kıyı & Liman	1	1%

67. Bölümünüzde lisans öğrencilerinin kullanımına açık kaç bilgisayar var?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
0	2	4%
1-40	25	51%
41-80	8	16%
81-160	8	16%
Diğer	6	12%

68. Bölümünüzde lisans eğitimi sırasında ihtiyaç duyulan yazılımlar (işletim sistemleri hariç) mevcut mudur?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	32	65%
Hayır	7	14%
Kismen	10	20%

69. Öğrenci memnuniyetini ölçen düzenli ve işlevsel bir ölçme-değerlendirme sisteminiz var mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet var ama uygulamada aksama oluyor	6	12%
Evet var ve uygulanıyor	37	76%
Henüz oluşturuyoruz / oluşturmayı planlıyoruz	6	12%

70. Uyguladığınız eğitim programının mezunlarınıza kazandırdığı en güçlü özelliği işaretleyiniz.

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Araştırma becerisi	3	6%
Hem teorik hem de tasarıma yönelik bilgi ve beceri kazandırılması	1	2%
Planlama ve iş yönetimi becerisi	3	6%
Tasarım bilgi ve becerisi	27	55%
Uygulama bilgi ve becerisi	14	29%
Diğer	1	2%

71. Uyguladığınız eğitim programının en zayıf olduğu alanı işaretleyiniz.

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Araştırma becerisi	18	37%
Planlama ve iş yönetimi becerisi	18	37%
Laboratuvar imkanlarının yetersizliği	1	2%
Uygulama bilgi ve becerisi	10	20%
Uygulama bilgi ve becerisi, Planlama ve iş yönetimi becerisi	1	2%
Yabancı dil	1	2%

72. Bölümünüzden mezun öğrencilere yönelik bir veri tabanınız var mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	37	76%
Hayır	12	24%

73. Programınızın eğitim amaçları ve program çıktılarını (programı tamamlamış öğrenci) değerlendirmek ve gözden geçirmek için düzenli olarak uyguladığınız işlevsel bir ölçme-değerlendirme sisteminiz var mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet var ama uygulamada aksama oluyor	8	16%
Evet var ve uygulanıyor	28	57%
Henüz oluşturuyoruz / oluşturmayı planlıyoruz	13	27%

74. Bölümünüz son beş yıl içerisinde aşağıdaki akreditasyon programlarından hangisinin değerlendirmesinden geçti?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
ABET	1	2%
MÜDEK	22	44%
EURO-ACE	1	2%
Hiçbiri	24	48%
YÖK Kalite Kurulu	2	4%

75. Aşağıdaki anabilim dallarından hangisinde yüksek lisans programınız vardır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İnşaat Mühendisliği	36	28%
Geoteknik	15	12%
Yapı Malzemeleri	15	12%
Hidrolik	16	12%
Ulaştırma	14	11%
Yapı Mekaniği	18	14%
Kıyı & Liman	5	4%
Yapım Yönetimi ve Yapı İşletmesi	10	8%

76. Aşağıdaki anabilim dallarından hangisinde doktora programınız vardır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İnşaat Mühendisliği	29	23%
Geoteknik	16	13%
Yapı Malzemeleri	14	11%
Hidrolik	15	12%
Ulaştırma	15	12%
Yapım Yönetimi ve Yapı İşletmesi	9	7%
Yapı Mekaniği	17	13%
Kıyı & Liman	5	4%
Yok	8	6%

77. İnşaat Mühendisleri Odası (İMO)'nın mesleki ve sosyal etkinlikleri öğrencilere ve akademik personele duyurulmakta mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	42	86%
Hayır	7	14%

78. Eğitim-öğretim planı, içerik, hedef ve yöntemlerinizi belirlerken İMO'nun görüşüne başvuruyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	36	73%
Hayır	13	27%

79. Bölümünüzün İMO ile olan kurumsal ilişkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
İyi	26	53%
Orta	17	35%
Zayıf	6	12%

80. Bölümünüzde genç-İMO örgütlülüğü var mıdır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	36	73%
Hayır	13	27%

Ek_5 İşveren Anketi

1. Firmanızın adı nedir?

İşveren Anketi kapsamında ilgili üniversitelerin isimleri verilmiştir.

2. Firmanız kaç yıldır faaliyettedir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
1-5 yıl	47	27%
6-10 yıl	35	20%
11-20 yıl	42	24%
20 yıldan fazla	53	30%

3. Firmanızın faaliyet alanları nelerdir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Denetim hizmetleri	23	8%
Laboratuvar hizmetleri	4	1%
Malzeme üretim hizmetleri	3	1%
Proje, etüt, tasarım, ve müşavirlik hizmetleri	123	43%
Yapım ve taahhüt hizmetleri	124	43%
Diğer	12	4%

4. Yurt dışında faaliyet gösteriyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	45	25%
Hayır	132	75%

5. Firmanızda çalışan inşaat mühendisi sayısı kaçtır?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
5'ten az	136	77%
5-15 arası	29	16%
16-30 arası	5	3%
31-50 arası	1	1%
50'den fazla	6	3%

6-8. Firmanızda hangi üniversitelerden mezun inşaat mühendisleri çalışmaktadır? İlk tercihinizi aşağıda belirtiniz.

Bu sorular gizlilik içerdiği için paylaşılmamıştır.

9. Tecrübesi olmayan inşaat mühendisi istihdam ediyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	103	58%
Hayır	74	42%

10. Aşağıdaki niteliklerden hangilerine daha çok önem veriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Mezun olduğu üniversite	10	6%
Bilgisayar ve programlama bilgisi	17	10%
İş görüşmesindeki performansı	13	7%
Takım çalışmasına yatkınlığı	41	23%
Başka birisinin referans vermesi	6	3%
Yüksek lisans yapmış olması ve sertifikalar	3	2%
Yabancı dilde eğitim almış olması	3	2%
Diğer	84	47%

11. Deneyimli bir inşaat mühendisi istihdam ederken aşağıdaki niteliklerden hangilerine daha çok önem veriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Daha önceki iş deneyimi	134	28%
Yöneticilik vasfı	65	14%
Mezun olduğu üniversite	35	7%
Mezuniyet notu	2	0%
İş görüşmesindeki performansı	45	9%
Meslek içi eğitim almış olması	33	7%
Başka birisinin referans vermesi	64	13%
Yabancı dilde eğitim almış olması	10	2%
Bilgisayar ve programlama bilgisi	66	14%
Yüksek lisans yapmış olması	12	3%
Diğer	14	3%

12. İstihdam ettiğiniz inşaat mühendislerinin performanslarında mezun olduğu üniversitenin etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Etkili	85	48%
Etkisi az	75	42%
Hiç etkisi yok	17	10%

13. Size göre bir inşaat mühendisinin gelişiminde hangisi daha önemlidir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Aldığı lisans eğitimi	25	14%
Çalışma hayatında edindiği deneyim	89	50%
Kişisel beceri ve yetenekleri	54	31%
Diğer	9	5%

14. Meslekte kazanılan yetkinliğin belgelenmesinde fayda görüyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	154	87%
Hayır	23	13%

15. Yaz döneminde stajyer öğrenci çalıştırıyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	115	65%
Hayır	62	35%

16. Firmaya stajyer öğrenci alırken eğitim aldığı üniversite sizce önemli midir?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Evet	62	35%
Hayır	115	65%

17. Yaşam boyu öğrenme ile ilgili olarak çalışanları nasıl teşvik ediyorsunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Odanın düzenlediği seminerlere gönderiyoruz	57	32%
Ulusal konferanslara gönderiyoruz	4	2%
Yüksek lisans/doktora yapması için izin veriyoruz	42	24%

Uluslararası konferanslara gönderiyoruz	2	1%
Şirket içi eğitim seminerleri düzenliyoruz	31	18%
Yerli/yabancı mesleki yeni kitapları işyerine alıyoruz	5	3%
Eksik olunan konularda akademik danışmanlık alıyoruz.	17	10%
Diğer	19	11%

18. Çalışanlarınızın yüksek lisans/doktora yapmasına izin veriyor musunuz?

Cevap	Cevap Sayısı	Cevap Yüzdesi
Herkese izin veriyoruz.	126	71%
Kimseye izin vermiyoruz.	19	11%
Şirket için gelecek vaat eden personele izin veriyoruz.	38	21%



TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

Necatibey Cad. No: 57, Kızılay / Ankara

Tel: 0.312.294 30 00 - Faks: 294 30 88

E-posta: imo@imo.org.tr - www.imo.org.tr