



**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**ODAK GRUP ÇALIŞMASI  
2025**

# ÇALIŞMANIN KÜNYESİ

## 1. Çalışma Tarihi ve Yeri

Odak grup çalışması 05.02.2025 Çarşamba günü 13:30 – 16:00 saatleri arasında Mühendislik Fakültesi D Blok Endüstri Mühendisliği bölümünde gerçekleştirildi.

## 2. Odak Grup Konuları ve Değerlendirme

Odak grup çalışması toplamda 9 ana başlık altında yürütülmüştür. Her bir odak grup konusu başlığı altında katılımcılardan görüşleri alınmış ve aynı masadaki diğer odak grup katılımcılarından da 4. Ve 5. konuya 1-Hiç Uygun Değil, ... ,5-Çok Uygun şeklinde değerlendirme yapmaları istenmiştir. Diğer konu başlıklarına metinsel değerlendirme yapılmıştır. İlgili konu başlıkları aşağıdaki gibidir:

1. Günümüz teknolojik yenilikleri, yapay zekâ alanındaki gelişmeleri ve sektörel ihtiyaçları dikkate alacak şekilde bir endüstri mühendisinin sahip olması gereken özelliklerin neler olduğu,
2. Bölümümüz mezunlarından firmaların yakın bir gelecekte erişmelerini istediğiniz kariyer hedeflerinin belirlenmesi,
3. Bölümümüz mezunlarından firmaların yakın bir gelecekte erişmelerini istediğiniz mesleki beklentilerin belirlenmesi,
4. Mevcut bölüm program çıktılarının değerlendirilmesi,
5. Mevcut eğitim planının program çıktıları ile uyumunun değerlendirilmesi,
6. Mevcut eğitim planına firmaların eklenmesini isteyebileceği derslerin belirlenmesi,
7. Sanayi Uygulaması programının değerlendirilmesi,
8. Mesleki Uygulama programının değerlendirilmesi,
9. Staj Uygulamasının değerlendirilmesi.

## 3. Odak Grup Yönetimi Kurulu

Odak grup çalışması 1 Odak Grup Yöneticisi ve 5 Odak Masa Sorumlusu tarafından gerçekleştirilmiştir. Tablo 1’de Odak Grup Görev dağılımları sunulmuştur.

**Tablo 1.** Odak Grup Görev Dağılımları

Ad Soyad	Kurum	Unvan	Görev
Naci Murat	OMÜ Endüstri Mühendisliği	Doçent	Odak Grup Yöneticisi
Hasan Baş	OMÜ Endüstri Mühendisliği	Arş. Görevlisi	Odak Grup Yönetici Yardımcıları
Hakan Öztürk	OMÜ Endüstri Mühendisliği	Arş. Görevlisi	Odak Grup Yönetici Yardımcıları
Müberra Terzi Kumandaş	OMÜ Endüstri Mühendisliği	Arş. Görevlisi	Odak Grup Yönetici Yardımcıları
Buse Duygu Dağıdır	OMÜ Endüstri Mühendisliği	Arş. Görevlisi	Odak Grup Yönetici Yardımcıları
Havvanur Yazıcı	OMÜ Endüstri Mühendisliği	Arş. Görevlisi	Odak Grup Yönetici Yardımcıları

Farklı sektörlerden toplam 24 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen odak grup çalışmasına iştirak eden katılımcıların tam listesi Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Odak Grup Katılımcı Listesi

No	Adı-Soyadı	Meslek	Şirket	Pozisyon/ Unvan
1	Aycan Pekpazar	Endüstri Mühendisi	SAMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü	Dr. Öğr. Üyesi
2	Mert Can Kumaş*	Endüstri Mühendisi	RESMAN	Ar-Ge Mühendisi
3	Kemal Yıldızlı	Makine Mühendisi	OMÜ Makine Mühendisliği Bölümü	Prof. Dr.
4	Mehmet Ali Zengin	Endüstri Mühendisi	OMÜ İş Sağlığı ve Güvenliği Programı	Öğr. Görevlisi
5	Onur Berberoğlu	Makine Mühendisi	Model Fabrika	Yönetici
6	Alptekin Ulubay	Endüstri Mühendisi	VM Medicalpark Hastanesi	Bütçe ve Raporlama Müdürü
7	Cana Cemre Başkan	İşletme	YEPAS	Stratejik Yönetim Şefi
8	Eda Özkan	Endüstri Mühendisi	TTO	Uzman
9	Serdar Başar	Endüstri Mühendisi	BAT	Yönetici
10	Beyza Durmaz*	Endüstri Mühendisi	SAMPA	Mühendis
11	Kübra Aslan Koca	Bilgisayar Mühendisi	OMÜ Bilişim Teknolojileri Meslek Yüksekokulu	Öğr. Görevlisi
12	Ali Dinler*	Endüstri Mühendisi	SAMULAŞ / Makine Mühendisleri Odası	Genel Müdür Yardımcısı
13	Can Mustafa Çalık *	Endüstri Mühendisi	YEDAŞ	AR-GE Müdürü
14	Erkan Pilcioğlu*	Endüstri Mühendisi	Vakıfbank	Ticari Satış Destek Memuru
15	Gülsüm Sıla Erguvan*	Endüstri Mühendisi	Poelsan	İş Analisti
16	M. Emin Ayar*	Endüstri Mühendisi	Naylalabs	Girişimci / Firma Sahibi
17	Hakan Çoban*	Endüstri Mühendisi	İl Ambulans Servisi Başhekimliği	Veri Analisti
18	Yağmur Yılan*	Endüstri Mühendisi	YEPAS	Yazılım ve İş süreçleri Uzmanı
19	Melce Begüm Polat*	Endüstri Mühendisi	YEDAŞ	Ar-Ge Mühendisi
20	Betül Kahvecioğlu	Öğrenci	OMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü	Öğrenci
21	Sude Naz Kaya	Öğrenci	OMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü	Öğrenci
22	Şevval Dağistanlıoğlu	Öğrenci	OMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü	Öğrenci
23	Akif Döngel	Öğrenci	OMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü	Öğrenci
24	Sena Yener	Öğrenci	OMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü	Öğrenci

\*: OMÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü mezunudur.

## ODAK KONULARI

### 1. Endüstri Mühendislerinin Sahip Olması Gereken Özellikler

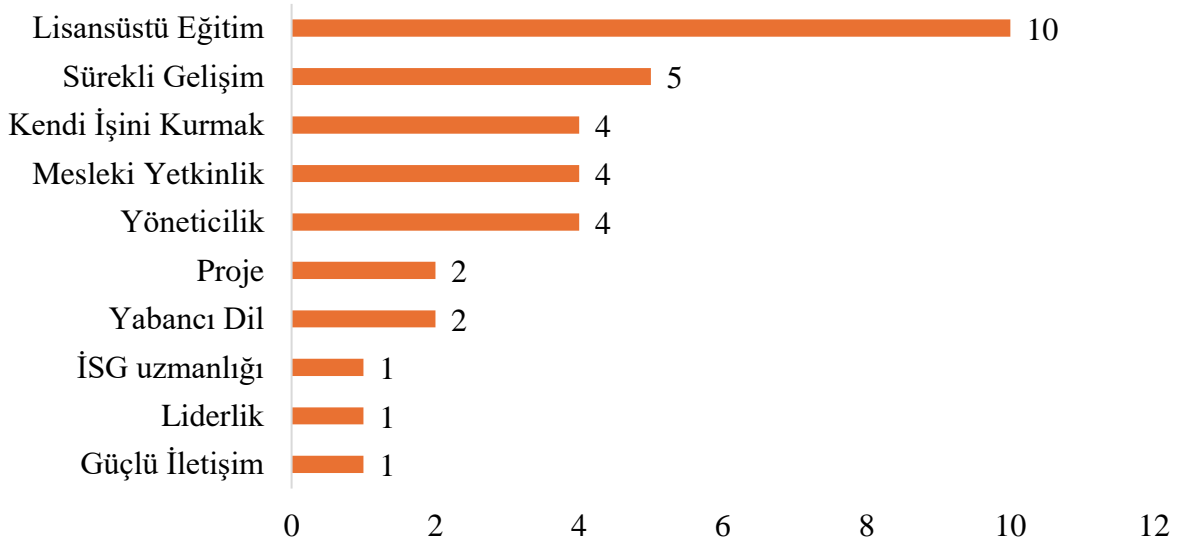
Odak Grup çalışmasına katılan tüm katılımcılara “Günümüz teknolojik yenilikleri, yapay zekâ alanındaki gelişmeleri ve sektörel ihtiyaçları dikkate alacak şekilde bir endüstri mühendisinin sahip olması gereken 5 yetkinliği yazınız.” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcılar tarafından yazılan 5 yetkinlik için kelime bulutu oluşturulmuştur. Verilen yanıtlar gruplandırılmış olup yanıtlar frekans ağırlıklarına göre kelime bulutu olarak görselleştirilmiştir. Şekil 1’de bulunan kelime bulutu incelendiğinde öne çıkan özelliklerin Analitik Düşünme Yeteneği, Güçlü İletişim, Yapay Zekâ, Programlama dili, Veri Analizi olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 1. Endüstri Mühendisinde olması gereken özelliklere ilişkin kelime bulutu

### 2. Bölüm Mezunlarından Firmaların Beklediği Kariyer Hedefleri

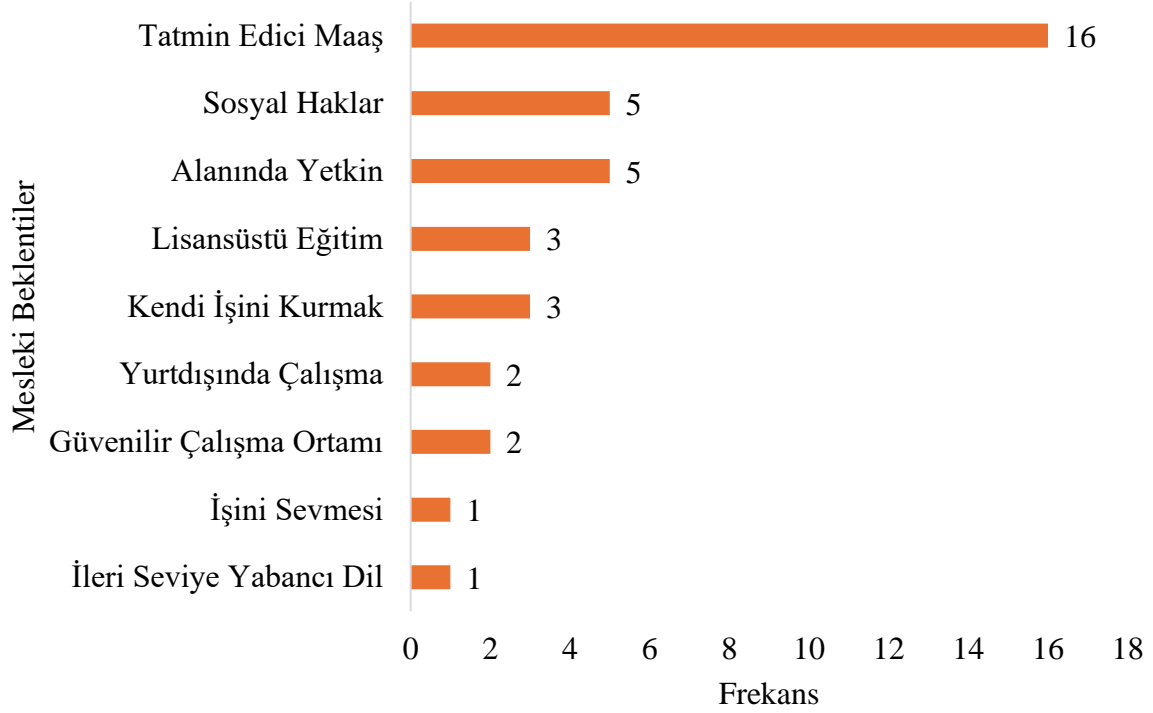
Şekil 2 incelendiğinde firmaların endüstri mühendisliği bölümü mezunu olan çalışanlarından özellikle lisansüstü eğitim almasını ve sürekli kendini geliştirmesini istemektedir.



Şekil 2. Firmaların bölüm mezunlarından beklediği kariyer hedefleri

### 3. Bölüm Mezunlarının Firmaların Yakın Gelecekte Ulaşmasını İsteddiği Mesleki Beklentileri

Şekil 3 firmaların endüstri mühendisliği bölümü mezunu olan çalışanlarından özellikle yakın gelecekte hangi mesleki beklentilere kavuşmasını istediğini göstermektedir. Firmalar çalışanlarının maaşlarının kendilerini tatmin etmesini, sosyal haklara sahip olmalarını ve alanlarında yetkin mühendisler olmalarını istemektedirler.



Şekil 3. Firmaların Bölüm Mezunlarının Ulaşmasını İsteddiği Mesleki Beklentiler

### 4. Bölüm Program Çıktılarının Değerlendirilmesi

Endüstri Mühendisliği bölümünde 11 tane program çıktısı bulunmaktadır. Tablo 3'te program çıktılarının değerlendirilmesi bulunmaktadır.

Tablo 3. Bölüm Program Çıktılarının Değerlendirilmesi

Program Çıktıları	Ortalama	Minimum	Maksimum
PÇ3	4,23	2	5
PÇ7	4,12	2	5
PÇ5	4,00	2	5
PÇ9	4,00	2	5
PÇ6	3,92	2	5
PÇ1	3,88	2	5
PÇ2	3,88	2	5
PÇ8	3,69	1	5
PÇ4	3,65	2	5
PÇ10	3,65	2	5
PÇ11	3,54	1	5
<b>Toplam</b>	<b>3,87</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi., PÇ2: Karmaşık mühendislik

problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi, PÇ3: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi, PÇ4: Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi, PÇ5: Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi, PÇ6: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, ver, toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi, PÇ7: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi, PÇ8: Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi, PÇ9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi, PÇ10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi, PÇ11: Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Program çıktılarının ortalaması 3,87 olarak bulunmuştur. Tüm çıktılar değerlendirildiğinde en yüksek ortalamaya sahip çıktı PÇ3, en düşük ortalama sahip çıktı PÇ11'dir.

##### **5. Mevcut Eğitim Programının Program Çıktıları ile Uyumunun Değerlendirilmesi**

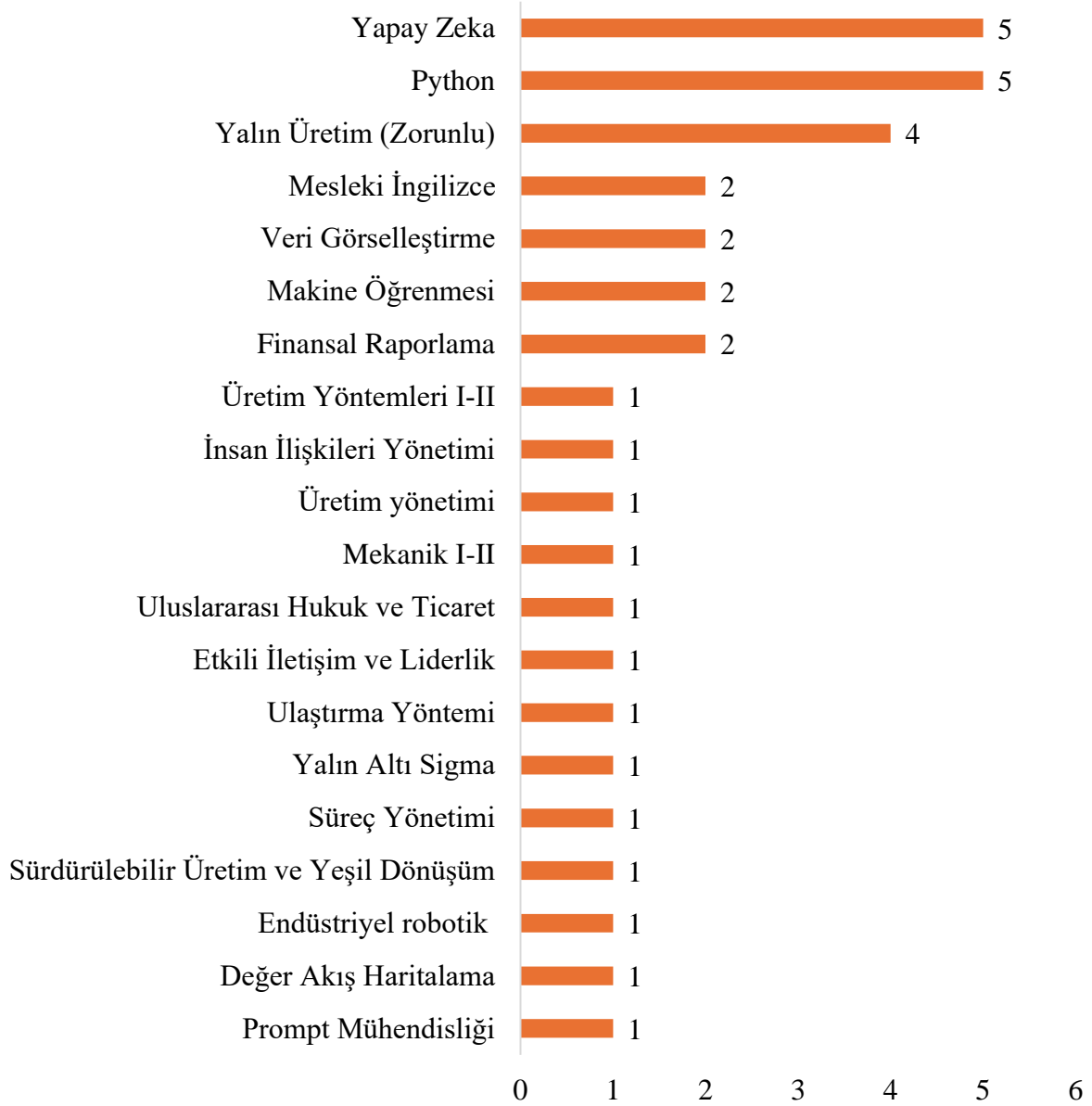
Tablo 4 mevcut lisans eğitim programında bulunan derslerin program çıktılarına uygunluğunu değerlendirmektedir. Katılımcılar tüm derslerin ağırlıklı olarak program çıktılarına uygun olduğunu düşünse de bazı derslerde uygunsuzluk olduğunu düşünen katılımcılar bulunmaktadır. Bilgisayar Destekli Teknik Çizim, Pazarlama İlkeleri, Mühendislik Matematiği I-II, Mühendislik Mekaniği, Malzeme gibi dersler uyumsuzluğun olduğu bazı derslerdendir. Bilgisayarlarla Bütünleşik İmalat Sistemleri, Zeki İmalat Sistemleri, Müşteri İlişkileri Yönetimi, Yapay Zeka/Uzman Sistemler, Bulanık Mantık, Endüstri 4.0, Çizelgeleme, Karar Teorisi ve Analizi gibi birçok derste ise katılımcılar fikrim yok seçeneğini işaretlemiştir.

**Tablo 4.** Mevcut Eğitim Planındaki Derslerin Değerlendirilmesi

Dersler	Uyumlu	Uyumlu ama revize edilebilir	Uyumsuz	Fikrim Yok
İstatistik-I	96%	4%	0%	0%
Kalite Yönetimi	96%	4%	0%	0%
İstatistik-II	92%	8%	0%	0%
Maliyet Muhasebesi	88%	8%	4%	0%
Yöneylem Araştırması I	88%	8%	0%	4%
Kalite Kontrol	88%	8%	0%	4%
Bitirme Projesi	88%	4%	0%	8%
Benzetim	85%	8%	0%	8%
Yöneylem Araştırması II	85%	4%	0%	12%
Mühendislik Ekonomisi	85%	8%	0%	8%
Endüstri Mühendisliği Tasarımı	85%	4%	0%	12%
Endüstri Mühendisliğine Giriş	81%	19%	0%	0%
Algoritmalar ve Programlama	81%	19%	0%	0%
Sistem Analizi	81%	15%	0%	4%
Girişimcilik ve Yenilikçilik	81%	15%	0%	4%
Proje Yönetimi	81%	12%	0%	8%
Üretim Planlaması ve Kontrol	81%	12%	0%	8%
Kurumsal Kaynak Planlaması	81%	8%	0%	12%
Sanayi Uygulaması	81%	12%	4%	4%
Mesleki Uygulama	81%	12%	4%	4%
Mühendislik Matematiği-I	77%	12%	12%	0%
İş Etüdü	77%	23%	0%	0%
Ergonomi	77%	12%	0%	12%
Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi	77%	12%	0%	12%
Bilgisayara Giriş ve Programlama	73%	23%	0%	4%
Genel Ekonomi	73%	19%	0%	8%
Mühendislik Matematiği-II	73%	15%	8%	4%
Tesis Tasarımı ve Planlaması	73%	12%	0%	15%
Üretim Yöntemleri	69%	31%	0%	0%
Yalın Üretim (TS 5.1)	69%	19%	0%	12%
Pazarlama İlkeleri	65%	15%	8%	12%
Modern Üretim Prosesleri (TS 7.1)	65%	23%	0%	12%
Güvenilirlik ve Bakım Planlama (TS 7.1)	65%	15%	0%	19%
Karar Teorisi ve Analizi (TS 8.1)	65%	8%	0%	27%
Envanter Yönetimi (TS 8.3)	65%	12%	0%	23%
Staj	65%	27%	4%	4%
Yönetim ve Organizasyon (TS 4.1)	62%	31%	0%	8%
Veri Tabanı Yönetimi (TS 5.1)	62%	15%	0%	23%
İnsan Kaynakları Yönetimi (TS 6.1)	62%	15%	0%	23%
Hizmet Sistemleri (TS 6.1)	62%	12%	4%	23%
Çizelgeleme (TS 8.2)	62%	4%	0%	35%
Veri Madenciliği (TS 8.3)	62%	12%	0%	27%
Bilgisayar Destekli Teknik Çizim	58%	27%	15%	0%
Mühendislik Mekaniği	58%	23%	15%	4%
Sezgisel Metotlar (TS 8.2)	58%	8%	4%	31%
Stratejik Planlama (TS 4.1)	54%	19%	0%	27%
Endüstri 4.0 (TS 5.1)	54%	15%	0%	31%
Bulanık Mantık (TS 8.1)	54%	8%	4%	35%
Yapay Zeka/ Uzman Sistemler (TS 8.3)	54%	15%	0%	31%
Malzeme	50%	31%	15%	4%
Müşteri İlişkileri Yönetimi (TS 6.1)	50%	12%	4%	35%
Zeki İmalat Sistemleri (TS 7.1)	46%	19%	4%	31%
Bilgisayarla Bütünleşik İmalat Sistemleri (TS 8.1)	42%	23%	4%	31%
<b>Toplam</b>	<b>71%</b>	<b>14%</b>	<b>2%</b>	<b>12%</b>

## 6. Eğitim Planına Eklenmesi Önerilen Dersler

Şekil 4'te katılımcıların eğitim planına eklenmesini önerdiği dersler bulunmaktadır. Yapay Zekâ ve programlama dillerinden biri olan Python ile programlamanın eğitim planına eklenmesi gerektiği düşünülmektedir. Mevcut derslerden biri olan Yalın üretim dersinin zorunlu hale getirilmesi gündeme getirilmiştir. Ayrıca mesleki İngilizce, veri görselleştirme, makine öğrenmesi ve finansal raporlama gibi derslerde önerilmiştir.

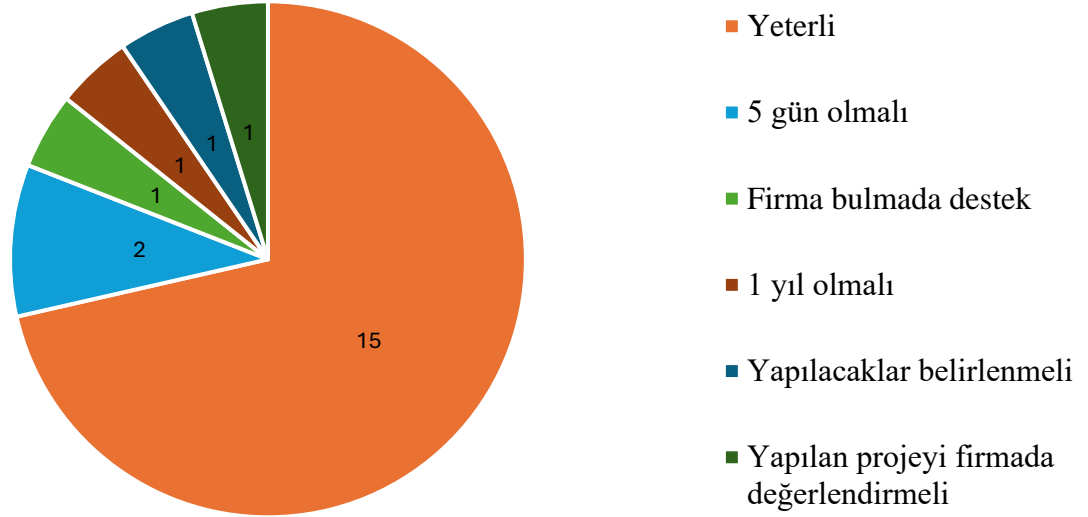


Şekil 4. Katılımcıların Müfredata Eklenmesini İsteddiği Dersler

## 7. Sanayi Uygulaması Programının Değerlendirilmesi

Şekil 5'te 21 katılımcı tarafından sanayi uygulaması programı değerlendirilmiştir. 5 katılımcı fikri olmadığı için analizden bu soru kapsamında çıkarılmıştır. Katılımcıların %71'i sanayi uygulaması programının yeterli olduğunu düşünmektedir.

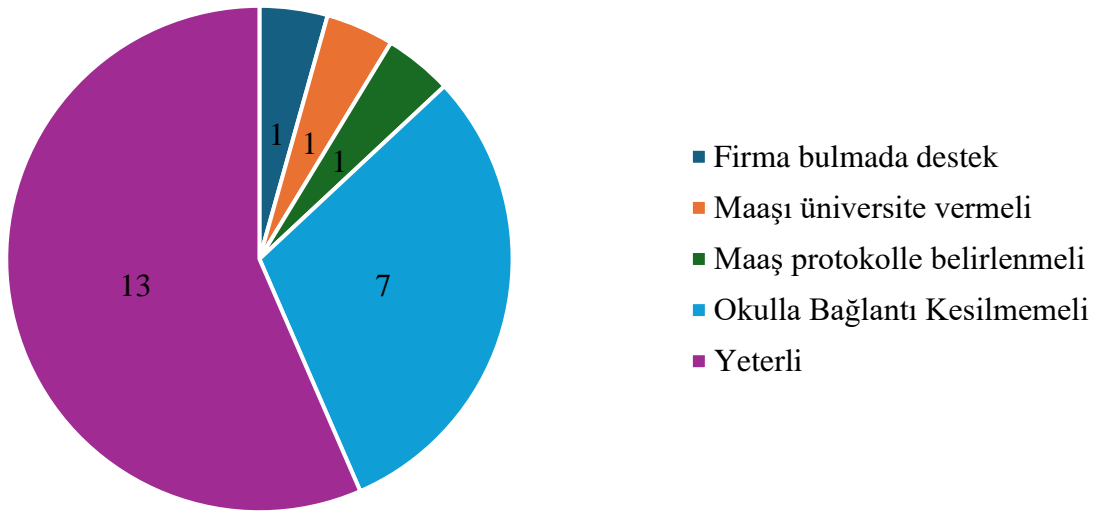




Şekil 5. Sanayi Uygulaması Programının Değerlendirilmesi

### 8. Mesleki Uygulama Programının Değerlendirilmesi

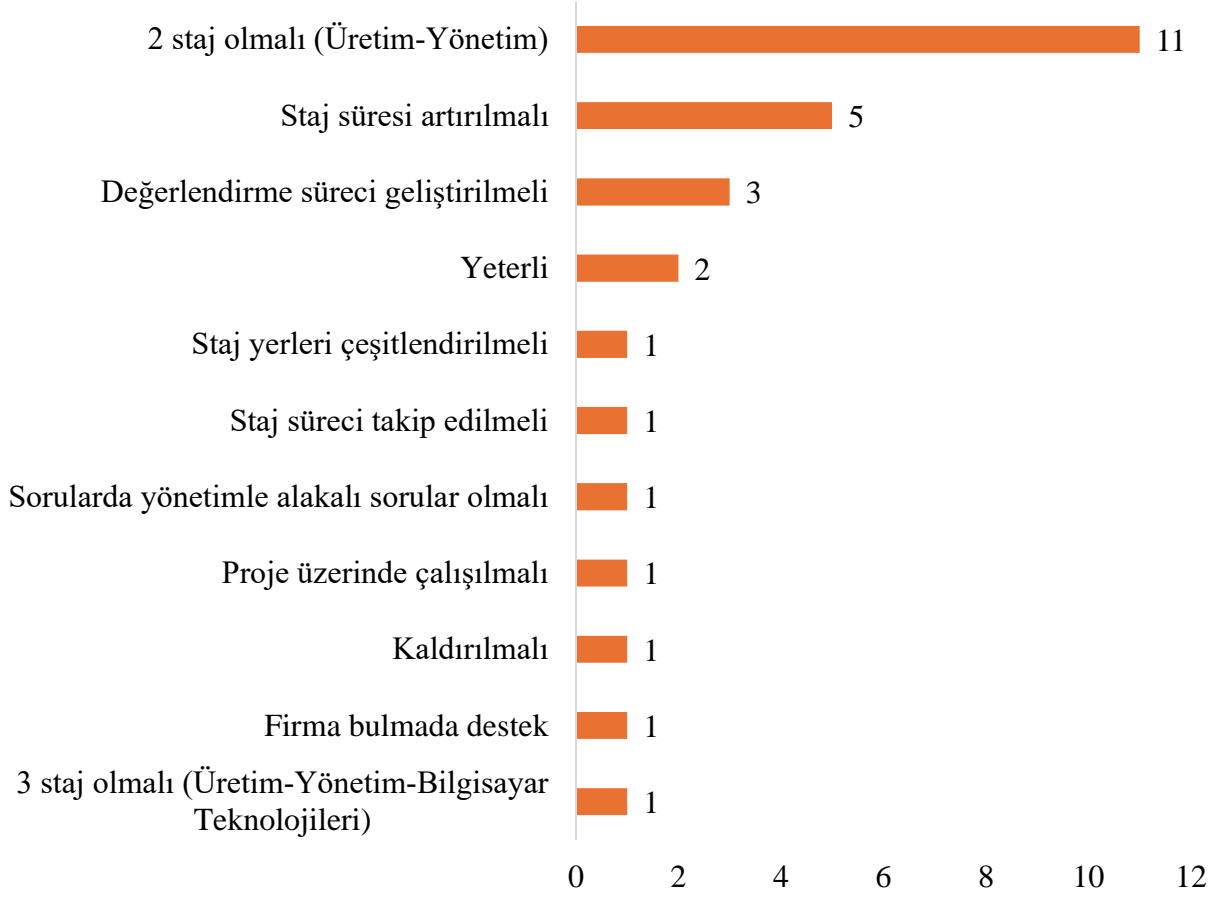
Şekil 6’da 23 katılımcı tarafından mesleki uygulaması programı değerlendirilmiştir. 3 katılımcı fikri olmadığı için analizden bu soru kapsamında çıkarılmıştır. Katılımcıların çoğunluğu programın yeterli olduğunu düşünse de bazıları öğrencilerin okulla olan bağlantılarının kesilmesinin doğru olmadığını düşünmektedir.



Şekil 6. Mesleki Uygulama Programının Değerlendirilmesi

### 9. Staj Uygulamasının Değerlendirilmesi

Şekil 7’de 26 katılımcı tarafından staj uygulaması değerlendirilmiştir. 2 katılımcı birden fazla öneride bulunduğu için grafik 28 yanıt üzerinden değerlendirilmiştir. Katılımcıların çok büyük bir oranı staj uygulamasının üretim ve yönetim başlıkları altında iki staj şeklinde olması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca katılımcılar 30 günlük staj süresinin 40-45 gün arasında olması gerektiğini düşünmektedir.



Şekil 7. Staj uygulamasının değerlendirilmesi

## 10. Eklenen Diğer Hususlar

Katılımcıların belirtmiş olduğu ek hususlar 5 madde altında özetlenebilir.

- Gönüllü staj programlarının desteklenmesi kapsamında sanayi kuruluşları ve meslek odaları ile iş birliği yapılmalıdır.
- Yapay zeka ve Python gibi programlama dilleri ile ilgili derslerin zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir.
- Eğitim müfredatının sadece üretim sektörüne değil hizmet sektörüne de hitap edecek şekilde yeniden ele alınması gerekmektedir.
- ERP ve girişimcilik konularındaki derslere ağırlık verilmesi gerekmektedir.
- Ders müfredatı içerisinde Amaç, Hız, Toyota Ruhu gibi öğrencilere yarar sağlayabilecek kitapların okutulması gerekmektedir.