



Balıkesir  
Üniversitesi

2025-2026

**ALTINOLUK MESLEK  
YÜKSEKOKULU**

**KİMYA VE KİMYASAL  
İŞLEME  
TEKNOLOJİLERİ  
BÖLÜMÜ**

**KİMYA TEKNOLOJİSİ  
PROGRAMI**

**PROGRAM ÇIKTILARI  
DEĞERLENDİRME  
RAPORU**



ALTINOLUK MYO

[Altinolukmyo@balikesir.ed](mailto:Altinolukmyo@balikesir.ed)



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ ALTINOLUK MYO KİMYA TEKNOLOJİSİ  
PROGRAM ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME RAPORU

Anket Adı: Program Çıktıları Değerlendirme Anketi

Katılımcı Sayısı: 42 öğrenci

**Program Çıktıları Değerlendirme Raporu**

Program Çıktıları Değerlendirme Anketi, bir eğitim programının belirlenen mezuniyet hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmek amacıyla kullanılan önemli bir ölçme aracıdır. Bu anket ile program sonunda öğrencilerin kazanması beklenen bilgi, beceri ve yetkinliklerin ne düzeyde edinildiği, öğrencilerden alınan geri bildirimlerle değerlendirilmektedir. Program çıktıları genellikle mesleki yeterlilik, araştırma yetkinlikleri, eleştirel düşünme, iletişim ve yaşam boyu öğrenme gibi temel becerileri içermektedir.

Anket sonuçları; programın güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini belirleyerek öğretim yöntemlerinin, ders içeriklerinin ve müfredatın iyileştirilmesine olanak tanır. Böylece öğrencilerin mezuniyet sonrası akademik ve profesyonel yaşamlarına daha donanımlı şekilde hazırlanmaları sağlanır. Bu rapor, söz konusu değerlendirme sürecinin bir çıktısı olarak, program çıktılarının genel durumu ve ayrıntılı analizini içermektedir.

**\*\*Olumlu / Olumsuz / Kararsız Değerlendirme Kategorileri:\*\*** Anket 5'li Likert ölçeği ile uygulanmıştır. Bu doğrultuda: 'Kesinlikle Katılıyorum' ve 'Katılıyorum' yanıtları **\*\*Olumlu\*\***, 'Kesinlikle Katılmıyorum' ve 'Katılmıyorum' yanıtları **\*\*Olumsuz\*\***, 'Kararsızım' yanıtı ise **\*\*Kararsız\*\*** olarak gruplandırılmıştır.

**LİKERT SORULARI ANALİZİ**

| Program Çıktıları                                                                                                                                                                                                | Ortalama | Standart Sapma | VK    | Yüzde |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------|-------|
| PÇ1: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya biliminin temel bilgilerini kavrayabilir ve diğer disiplinlerle ilişki sağlayabilir.                                                    | 4,31     | 1              | 23,2  | 86,19 |
| PÇ2: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, temel kimya branşlarını (Organik, analitik, fizikokimya, anorganik) kavrama ve bu bilgiyi kimya problemlerine uygulayabilme becerisi kazanır. | 4,17     | 0,96           | 23,05 | 83,33 |



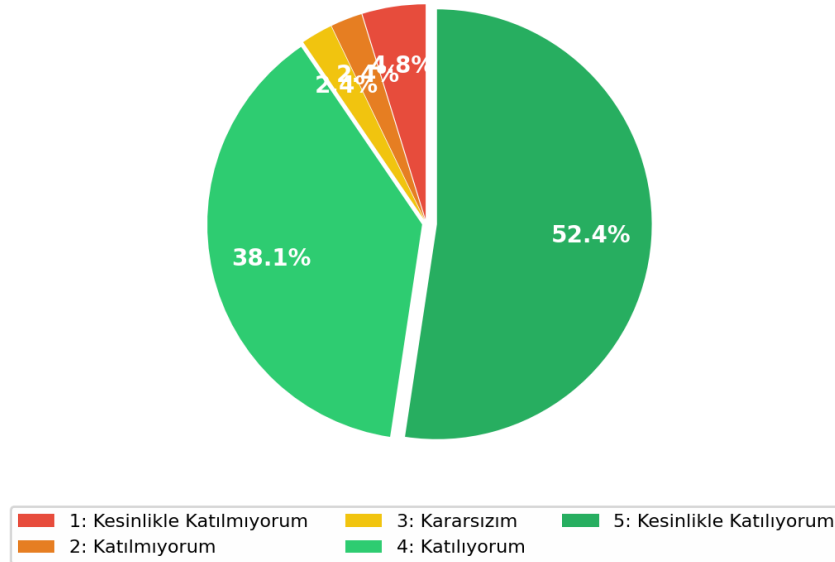
|                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|
| PÇ3: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, analitik ve matematiksel düşünme becerisi kazanır.                                                                                                                               | 4,19 | 0,89 | 21,24 | 83,81 |
| PÇ4: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimyanın temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama, yorumlama ve raporlama becerisi kazanır. Gerekli laboratuvar araç gereçlerini kullanır.                        | 4,33 | 0,79 | 18,14 | 86,67 |
| PÇ5: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, Kimya sektöründe gerekli temel alet, ekipman ve makinaları kullanabilme ve basit enstrümantal analizleri yapabilme becerisine sahip olur.                                        | 4,36 | 0,76 | 17,43 | 87,14 |
| PÇ6: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanında gereken bilgisayar bilgisini uygulamalı olarak kullanır.                                                                                                          | 3,86 | 1,2  | 31,14 | 77,14 |
| PÇ7: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunulabilme ve anlaşılır biçimde ifade edebilme becerisi kazanır.                                                  | 4,29 | 0,89 | 20,8  | 85,71 |
| PÇ8: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanında iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayabilme, çevreye karşı duyarlı, kalite güvence standartlarına uygun çalışabilme becerisine sahip olur.                  | 4,38 | 0,88 | 20,14 | 87,62 |
| PÇ9: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, laboratuvar çalışmalarında kişisel ve takım çalışmasının önemini kavrayabilme ve grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerisine sahip olur.                                  | 4,21 | 1    | 23,75 | 84,29 |
| PÇ10: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanıyla ilgili gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur.                                                                                    | 3,71 | 1,09 | 29,3  | 74,29 |
| PÇ11: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, istatistiksel analiz yöntemlerini kullanarak verileri analiz edebilme becerisi kazanır.                                                                                         | 4,05 | 0,88 | 21,79 | 80,95 |
| PÇ12: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, mesleki etik sorumluluk bilincine sahip olur.                                                                                                                                   | 4,17 | 0,85 | 20,47 | 83,33 |
| PÇ13: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, yaşam boyu öğrenmenin önemini kavrayarak, bilim-teknoloji ve çağdaş konular hakkında gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme ve kariyer planlaması yapabilme becerisi kazanır. | 4,17 | 0,96 | 23,05 | 83,33 |
| PÇ14: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanında başlangıç düzeyindeki bir çalışmayı bireysel olarak gerçekleştirebilme becerisi kazanır.                                                                         | 4,26 | 0,86 | 20,11 | 85,24 |
| PÇ15: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, endüstride kullanılan ve üretilen malzeme ve kimyasalları tanıyarak analiz eder.                                                                                                | 4,17 | 0,91 | 21,8  | 83,33 |
| PÇ16: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, gıda, tekstil, polimer ve ilaç gibi sektörlerdeki teknolojik gelişmeleri yakından takip eder, kimya bilgisiyle analiz ederek değerlendirir ve tartışmalara katkıda bulunur.     | 4,12 | 0,99 | 24,1  | 82,38 |
| PÇ17: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimyanın günlük yaşamdaki uygulamalarını ve diğer disiplinlerle arasındaki ilişkileri kavrayabilme yeteneğine sahip olur.                                                       | 4,19 | 0,99 | 23,71 | 83,81 |
| PÇ18: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler,                                                                                                                                                                                 | 4,21 | 0,78 | 18,56 | 84,29 |

|                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|
| kimyasal işlemlerde kimyasal formülleri ve denklemleri kullanabilme becerisi ve kimya sektöründeki temel işlemler (üretim, kalite kontrol. vb.) kavrayabilme becerisi kazanır.                   |      |      |       |       |
| PÇ19: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, Doğal ürünlerin etken madde içeriklerini tanımlayarak, bu maddelerin elde edilme yöntemlerini kavrayabilme becerisi kazanır. | 4,24 | 0,93 | 21,99 | 84,76 |
| PÇ20: Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, alanı ile ilgili karşılaşılan ve öngörülme sorulara yönelik çözüm önerileri sunabilme becerisi kazanır.                      | 4,14 | 0,95 | 22,97 | 82,86 |
| <b>Genel ortalama</b>                                                                                                                                                                            | 4,18 | 0,94 | 22,43 | 83,52 |

### PÇ1: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya biliminin temel bilgilerini kavrayabilir ve diğer disiplinlerle ilişki sağlayabilir.*

**PÇ1 Dağılımı**  
**Ort: 4.31 | Olumlu (4+5): 90.5%**



Ortalama: 4.31 | Standart Sapma: 1.00 | Olumlu Görüş (4+5): 90.5%

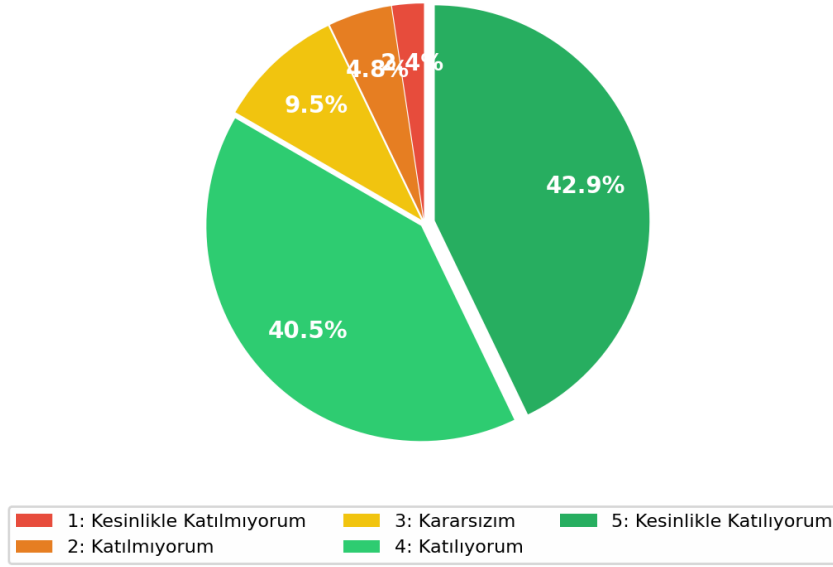
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

## PÇ2: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, temel kimya branşlarını (Organik, analitik, fizikokimya, anorganik) kavrama ve bu bilgiyi kimya problemlerine uygulayabilme becerisi kazanır.*

**PÇ2 Dağılımı**  
**Ort: 4.17 | Olumlu (4+5): 83.3%**



Ortalama: 4.17 | Standart Sapma: 0.96 | Olumlu Görüş (4+5): 83.3%

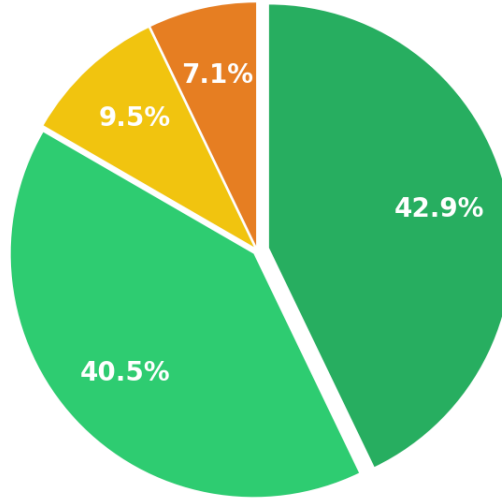
## Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ3: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, analitik ve matematiksel düşünme becerisi kazanır.*

**PÇ3 Dağılımı**  
**Ort: 4.19 | Olumlu (4+5): 83.3%**



1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Kararsızım 4: Katılıyorum

Ortalama: 4.19 | Standart Sapma: 0.89 | Olumlu Görüş (4+5): 83.3%

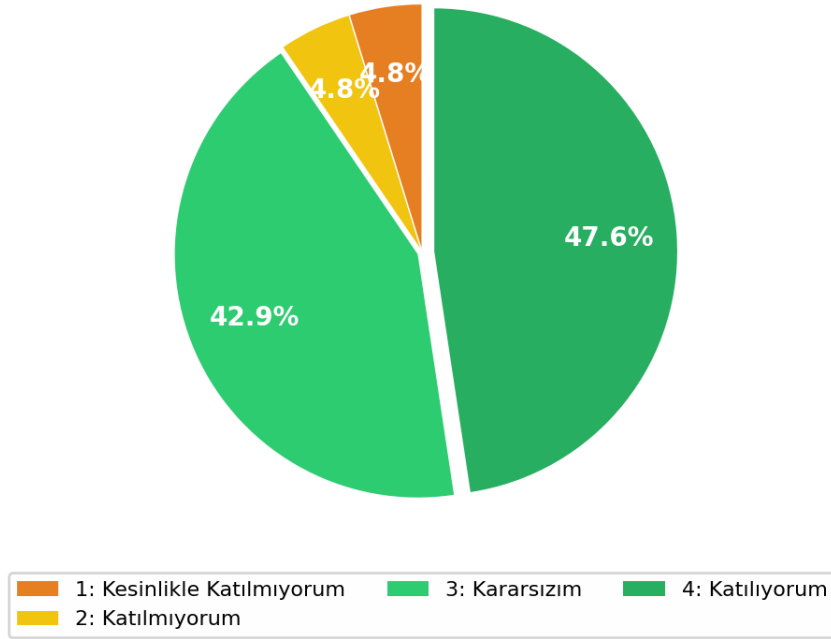
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

#### PÇ4: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimyanın temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama, yorumlama ve raporlama becerisi kazanır. Gerekli laboratuvar araç gereçlerini kullanır.*

#### PÇ4 Dağılımı Ort: 4.33 | Olumlu (4+5): 90.5%



Ortalama: 4.33 | Standart Sapma: 0.79 | Olumlu Görüş (4+5): 90.5%

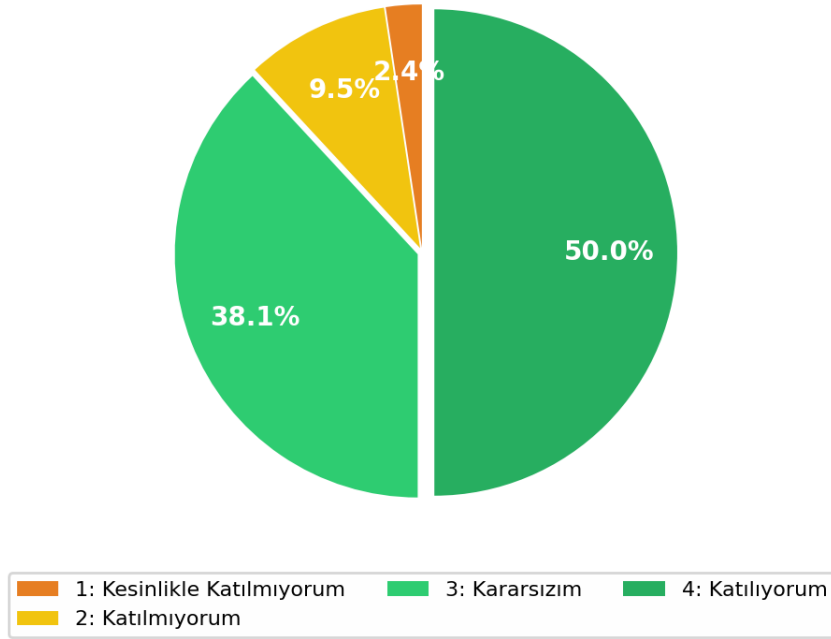
#### Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

### PÇ5: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, Kimya sektöründe gerekli temel alet, ekipman ve makinaları kullanabilme ve basit enstrümantal analizleri yapabilme becerisine sahip olur.*

**PÇ5 Dağılımı**  
**Ort: 4.36 | Olumlu (4+5): 88.1%**



Ortalama: 4.36 | Standart Sapma: 0.76 | Olumlu Görüş (4+5): 88.1%

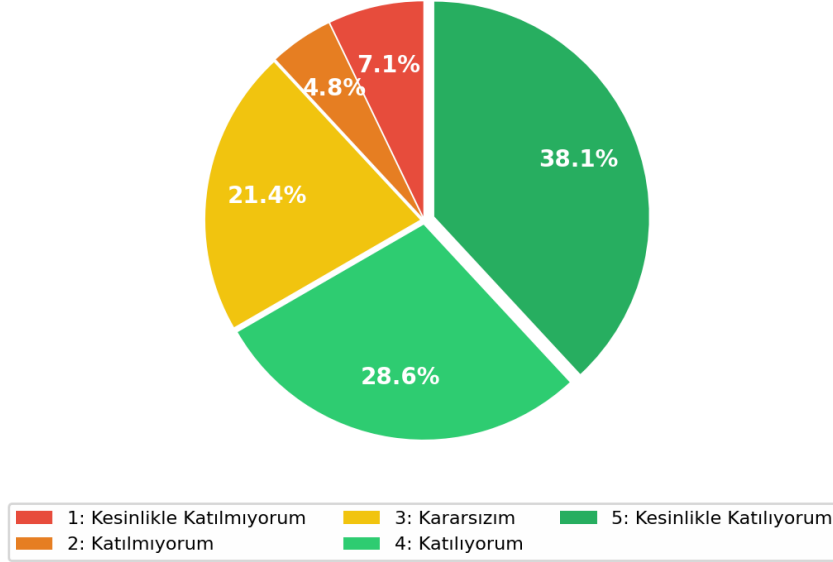
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

### PÇ6: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanında gereken bilgisayar bilgisini uygulamalı olarak kullanır.*

**PÇ6 Dağılımı**  
**Ort: 3.86 | Olumlu (4+5): 66.7%**



Ortalama: 3.86 | Standart Sapma: 1.20 | Olumlu Görüş (4+5): 66.7%

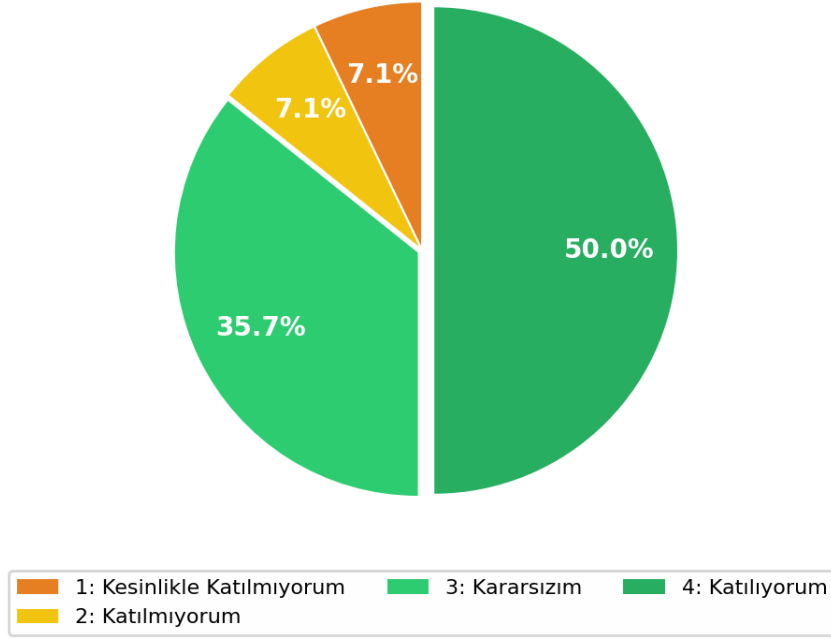
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ7: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunulabilme ve anlaşılır biçimde ifade edebilme becerisi kazanır.*

#### PÇ7 Dağılımı Ort: 4.29 | Olumlu (4+5): 85.7%



Ortalama: 4.29 | Standart Sapma: 0.89 | Olumlu Görüş (4+5): 85.7%

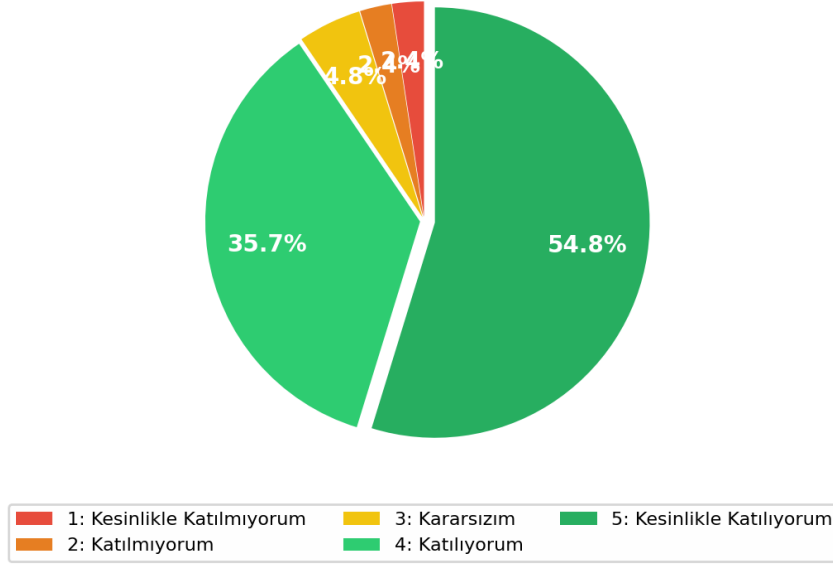
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

### PÇ8: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanında iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayabilme, çevreye karşı duyarlı, kalite güvence standartlarına uygun çalışabilme becerisine sahip olur.*

**PÇ8 Dağılımı**  
**Ort: 4.38 | Olumlu (4+5): 90.5%**



Ortalama: 4.38 | Standart Sapma: 0.88 | Olumlu Görüş (4+5): 90.5%

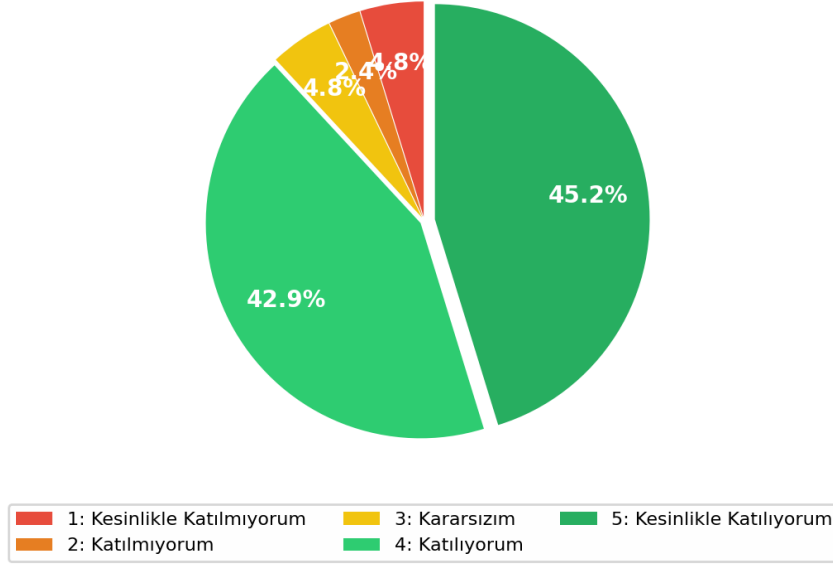
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

### PÇ9: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, laboratuvar çalışmalarında kişisel ve takım çalışmasının önemini kavrayabilme ve grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerisine sahip olur.*

**PÇ9 Dağılımı**  
**Ort: 4.21 | Olumlu (4+5): 88.1%**



Ortalama: 4.21 | Standart Sapma: 1.00 | Olumlu Görüş (4+5): 88.1%

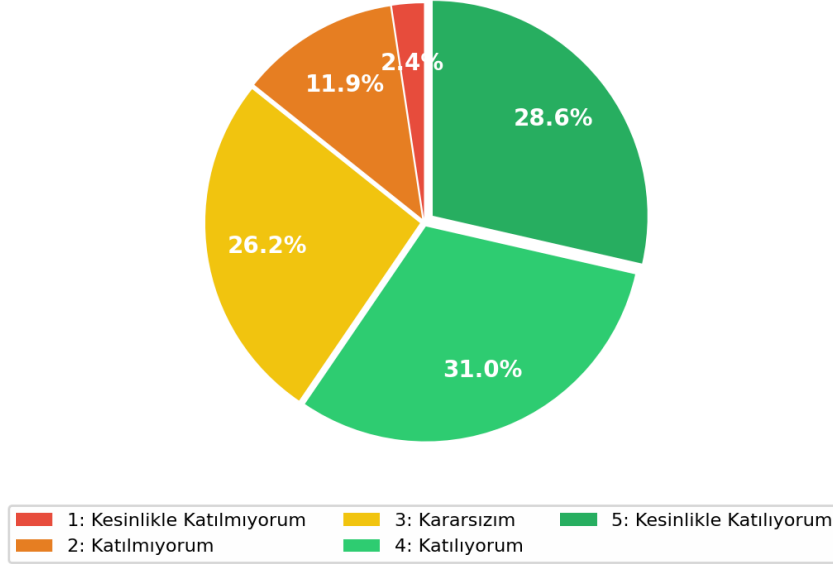
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ10: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanıyla ilgili gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur.*

**PÇ10 Dağılımı**  
**Ort: 3.71 | Olumlu (4+5): 59.5%**



Ortalama: 3.71 | Standart Sapma: 1.09 | Olumlu Görüş (4+5): 59.5%

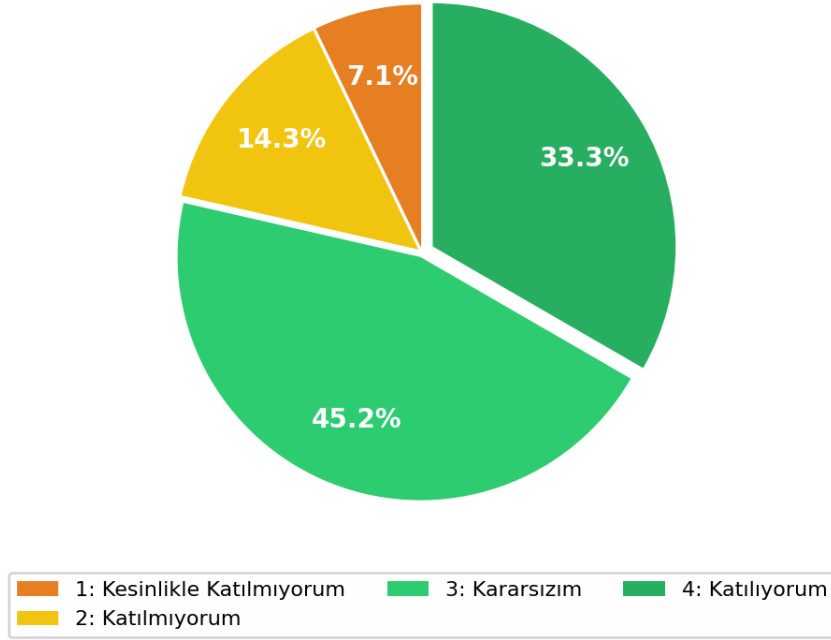
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının yeterince sağlanamadığı görülmektedir. İyileştirme çalışmaları yapılması önerilir.

### PÇ11: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, istatistiksel analiz yöntemlerini kullanarak verileri analiz edebilme becerisi kazanır.*

#### PÇ11 Dağılımı Ort: 4.05 | Olumlu (4+5): 78.6%



Ortalama: 4.05 | Standart Sapma: 0.88 | Olumlu Görüş (4+5): 78.6%

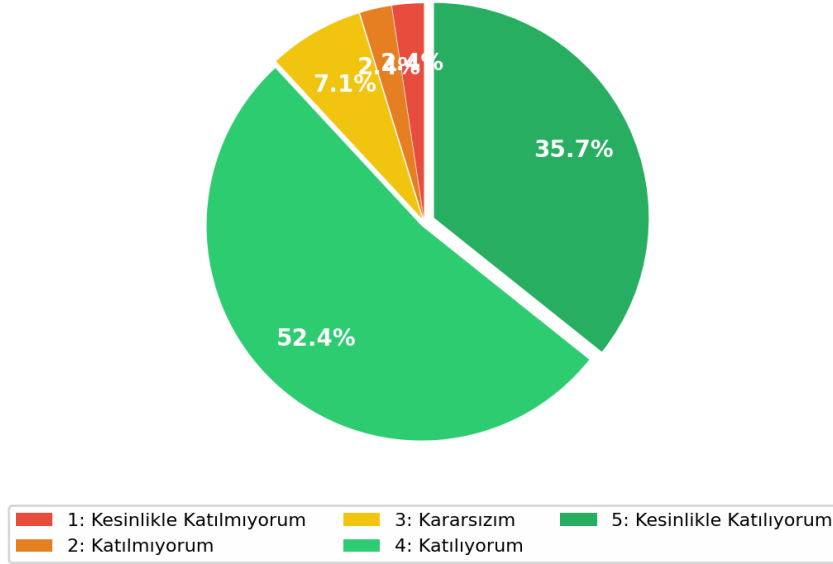
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ12: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, mesleki etik sorumluluk bilincine sahip olur.*

**PÇ12 Dağılımı**  
**Ort: 4.17 | Olumlu (4+5): 88.1%**



Ortalama: 4.17 | Standart Sapma: 0.85 | Olumlu Görüş (4+5): 88.1%

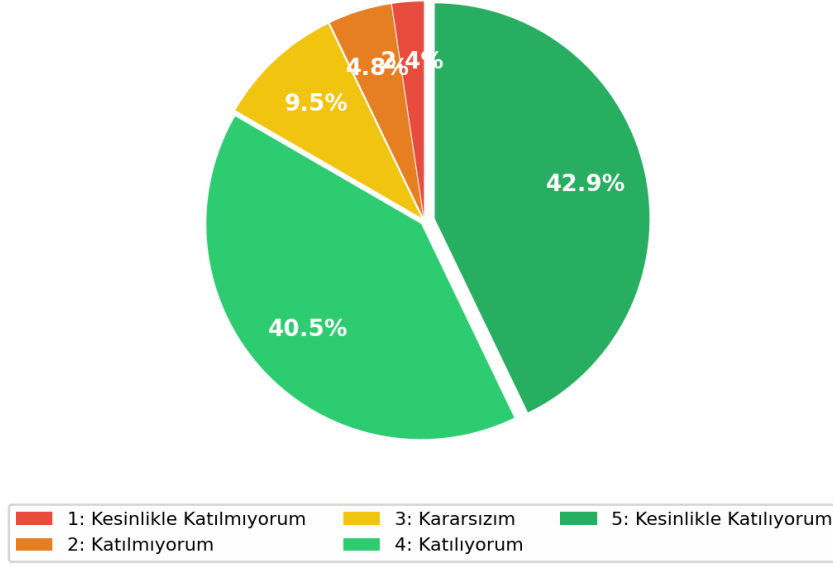
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ13: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, yaşam boyu öğrenmenin önemini kavrayarak, bilim-teknoloji ve çağdaş konular hakkında gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme ve kariyer planlaması yapabilme becerisi kazanır.*

**PÇ13 Dağılımı**  
**Ort: 4.17 | Olumlu (4+5): 83.3%**



Ortalama: 4.17 | Standart Sapma: 0.96 | Olumlu Görüş (4+5): 83.3%

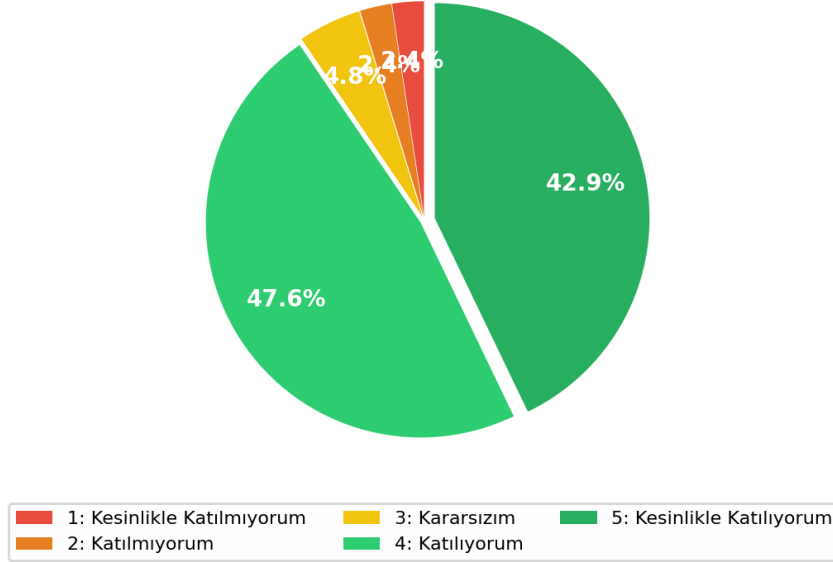
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

#### PÇ14: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimya alanında başlangıç düzeyindeki bir çalışmayı bireysel olarak gerçekleştirebilme becerisi kazanır.*

**PÇ14 Dağılımı**  
**Ort: 4.26 | Olumlu (4+5): 90.5%**



Ortalama: 4.26 | Standart Sapma: 0.86 | Olumlu Görüş (4+5): 90.5%

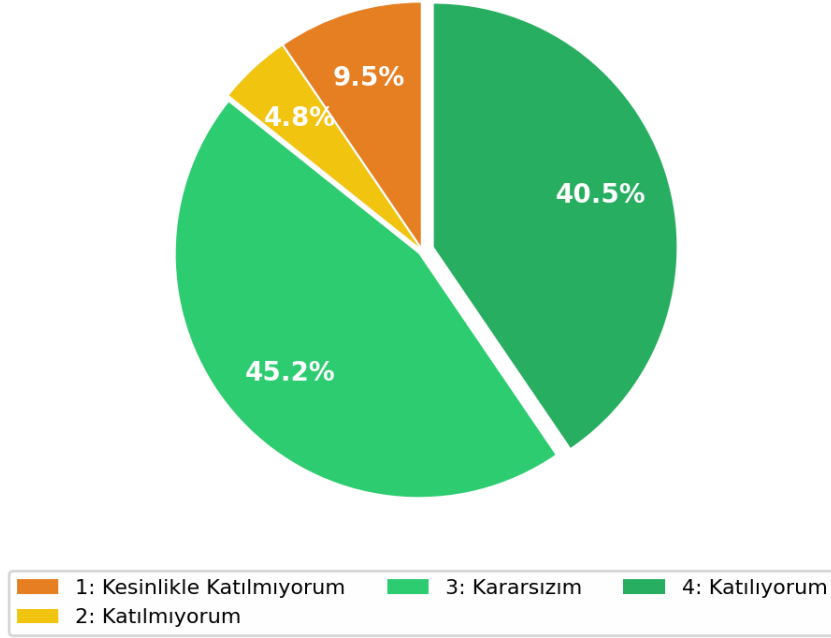
#### Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

### PÇ15: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, endüstride kullanılan ve üretilen malzeme ve kimyasalları tanıyarak analiz eder.*

**PÇ15 Dağılımı**  
**Ort: 4.17 | Olumlu (4+5): 85.7%**



Ortalama: 4.17 | Standart Sapma: 0.91 | Olumlu Görüş (4+5): 85.7%

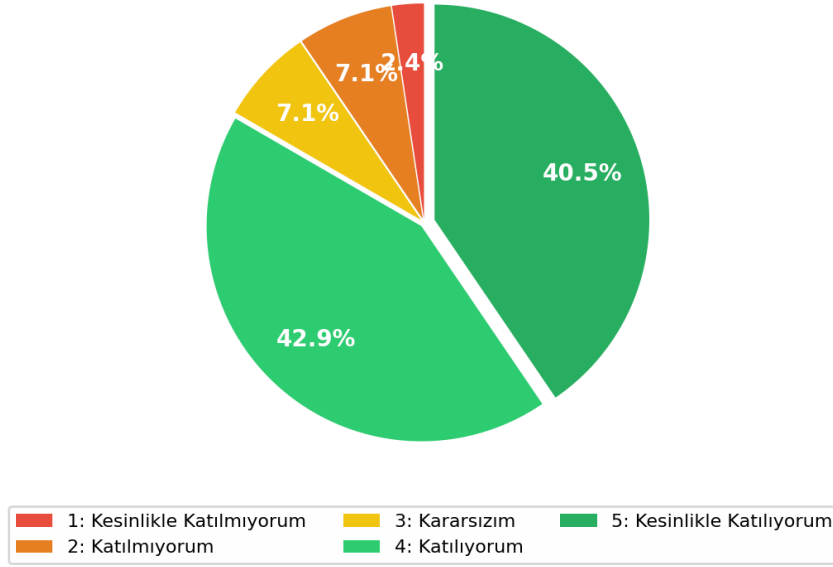
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ16: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, gıda, tekstil, polimer ve ilaç gibi sektörlerdeki teknolojik gelişmeleri yakından takip eder, kimya bilgisiyle analiz ederek değerlendirir ve tartışmalara katkıda bulunur.*

**PÇ16 Dağılımı**  
**Ort: 4.12 | Olumlu (4+5): 83.3%**



Ortalama: 4.12 | Standart Sapma: 0.99 | Olumlu Görüş (4+5): 83.3%

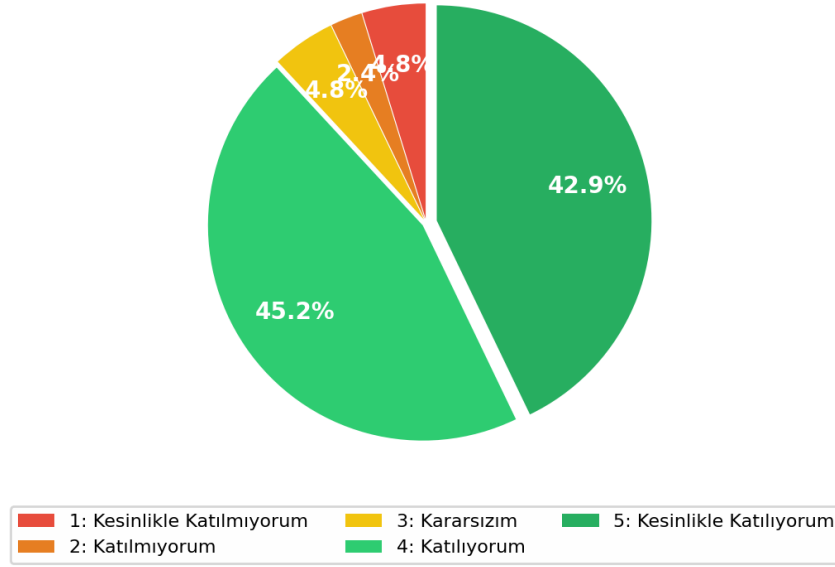
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ17: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimyanın günlük yaşamdaki uygulamalarını ve diğer disiplinlerle arasındaki ilişkileri kavrayabilme yeteneğine sahip olur.*

**PÇ17 Dağılımı**  
**Ort: 4.19 | Olumlu (4+5): 88.1%**



Ortalama: 4.19 | Standart Sapma: 0.99 | Olumlu Görüş (4+5): 88.1%

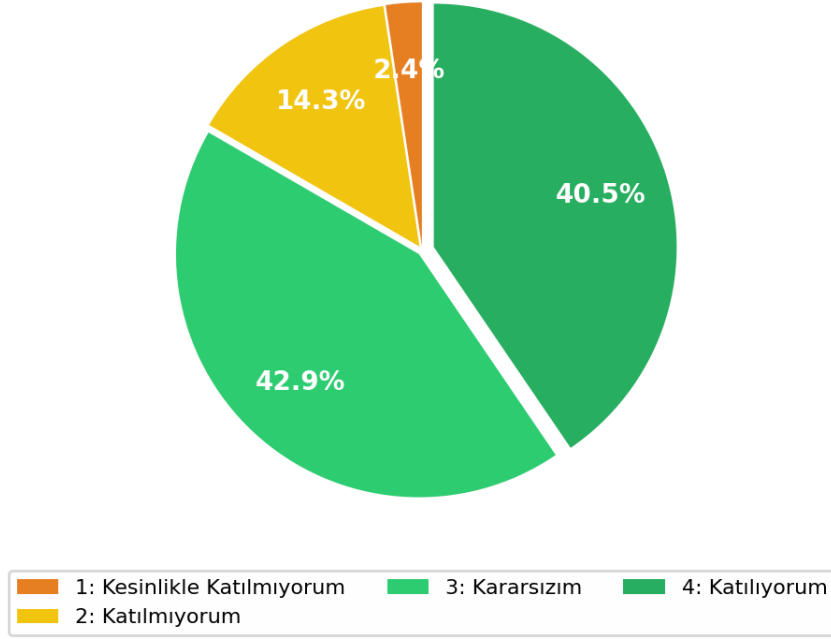
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ18: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, kimyasal işlemlerde kimyasal formülleri ve denklemleri kullanabilme becerisi ve kimya sektöründeki temel işlemler (üretim, kalite kontrol. vb.) kavrayabilme becerisi kazanır.*

**PÇ18 Dağılımı**  
**Ort: 4.21 | Olumlu (4+5): 83.3%**



Ortalama: 4.21 | Standart Sapma: 0.78 | Olumlu Görüş (4+5): 83.3%

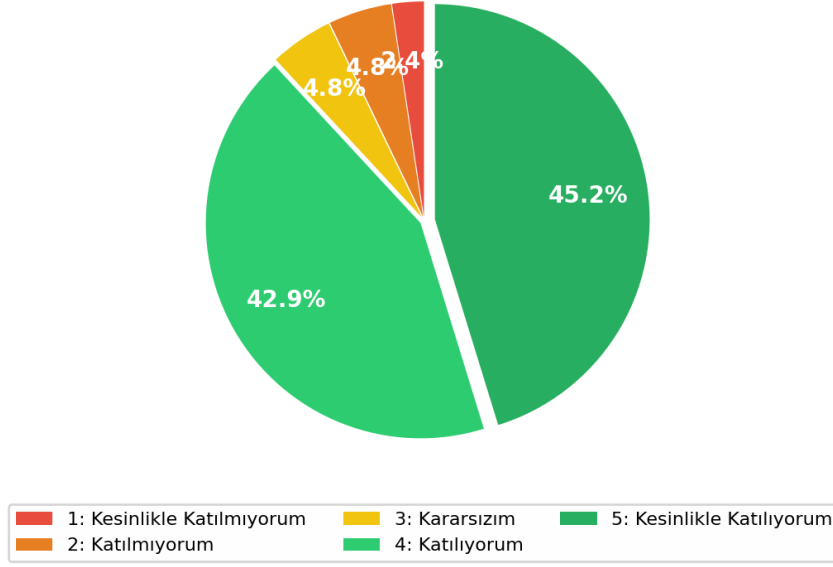
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

### PÇ19: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, Doğal ürünlerin etken madde içeriklerini tanımlayarak, bu maddelerin elde edilme yöntemlerini kavrayabilme becerisi kazanır.*

**PÇ19 Dağılımı**  
**Ort: 4.24 | Olumlu (4+5): 88.1%**



Ortalama: 4.24 | Standart Sapma: 0.93 | Olumlu Görüş (4+5): 88.1%

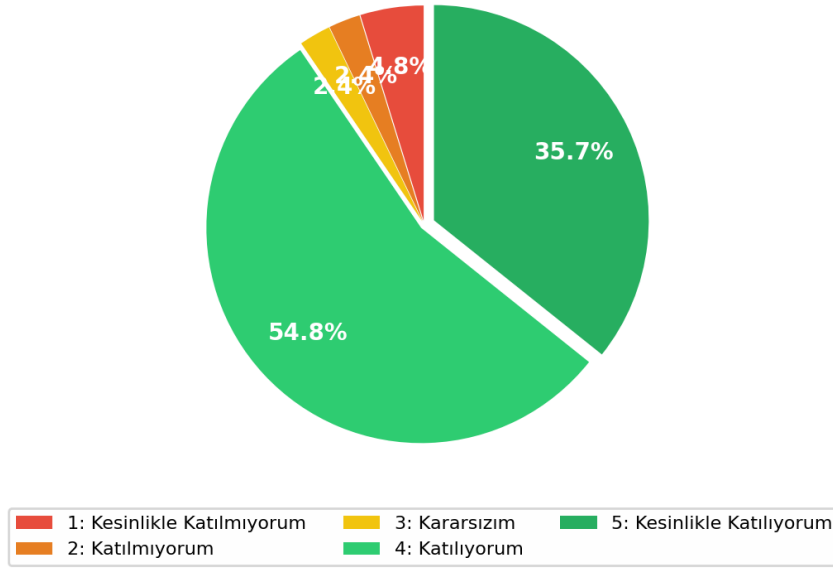
### Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

## PÇ20: Program Çıktısı

*Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler, alanı ile ilgili karşılaşılan ve öngörülmeven sorunlara yönelik çözüm önerileri sunabilme becerisi kazanır.*

**PÇ20 Dağılımı**  
**Ort: 4.14 | Olumlu (4+5): 90.5%**



Ortalama: 4.14 | Standart Sapma: 0.95 | Olumlu Görüş (4+5): 90.5%

## Genel Değerlendirme

Bu çıktının kısmen sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı kararsız ya da olumsuz yanıt vermiştir.

## İyileştirme Önerileri:

Anket sonuçları, Kimya Teknolojisi Programı'nın genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Program çıktılarının genel ortalaması 4,18 olarak hesaplanmış olup, bu durum programın hedeflenen kazanımları büyük ölçüde gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle temel kimya bilgisi ve disiplinler arası ilişki (PÇ1), laboratuvar uygulama, yorumlama ve raporlama (PÇ4), sektörde temel alet, ekipman ve makinaları kullanabilme (PÇ5), yazılı ve sözlü



iletişim becerisi (PÇ7), iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayabilme, çevreye karşı duyarlı ve kalite güvence standartlarına uygun çalışabilme (PÇ8) ile bireysel çalışma becerisi (PÇ14) konularında ortalamanın 4,25'in üzerinde ve olumlu görüş oranının %85'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgular, programın mesleki temel bilgiler, laboratuvar uygulamaları, iş sağlığı ve güvenliği ile iletişim becerilerine yönelik kazanımlarında yüksek düzeyde başarı sağladığını göstermektedir.

Ancak bazı program çıktılarında geliştirme ihtiyaı ortaya çıkmıştır. **Yabancı dil bilgisi** (PÇ10) en düşük ortalamaya (3,71) ve olumlu görüş oranına (%59,52) sahip çıktı olup, mezunların bu alandaki yeterliliklerini yeterli bulmadığı anlaşılmaktadır. Benzer şekilde **bilgisayar bilgisi** (PÇ6) konusunda da ortalama 3,86 ve olumlu görüş oranı %66,67 ile beklentilerin altında bir performans sergilenmektedir. Ayrıca istatistiksel analiz becerisi (PÇ11) ve sektörel teknolojik gelişmeleri takip etme (PÇ16) gibi alanlarda da kısmen tatmin edici sonuçlar elde edilmiş olup, bu konularda görüş birliği sağlanamadığı görülmektedir.

Bu kapsamda aşağıdaki geliştirme nerileri sunulmaktadır:

- **Yabancı dil yeterliliğinin artırılması** amacıyla programda yer alan yabancı dil derslerinin içeriğinin alan terminolojisine uygun şekilde güncellenmesi, mezunların mesleki yabancı dil becerilerini geliştirmeye yönelik seçmeli derslerin çeşitlendirilmesi ve halk eğitim merkezleri ile iş birliği içerisinde yabancı dil destek kursları düzenlenmesi sağlanmalıdır.
- **Bilgisayar ve bilişim teknolojileri kullanımı** konusunda Bilgi ve İletişim Teknolojisi dersinin uygulamalı içeriklerle desteklenmesi, kimya alanına özgü yazılım ve simülasyon programlarının müfredata entegre edilmesi, bilişim teknolojileri dersinin mümkün olduğunca yüz yüze ve uygulamalı olarak yürütülmesi önerilmektedir.

