



Balıkesir
Üniversitesi

2024-2025

**BALIKESİR MESLEK
YÜKSEKOKULU**

**MAKİNE VE METAL
TEKNOLOJİLERİ
BÖLÜMÜ**

MAKİNE PROGRAMI

**PROGRAM ÇIKTILARI
DEĞERLENDİRME
RAPORU**



Balıkesir Meslek Yüksekokulu
myo@balikesir.edu.tr



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME RAPORU

Anket Adı: Program Çıktıları Değerlendirme Anketi

Katılımcı Sayısı: 13 öğrenci

Katılım Oranı: %8,6

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.

Genel Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyi (Yüzdelere ve Ortalama Puanlar)

Program Çıktısı	Olumlu (%)	Olumsuz (%)	Kararsız (%)
PO1	92.3	0.0	7.7
PO2	91.7	0.0	8.3
PO3	84.6	0.0	15.4
PO4	84.6	0.0	15.4
PO5	92.3	0.0	7.7



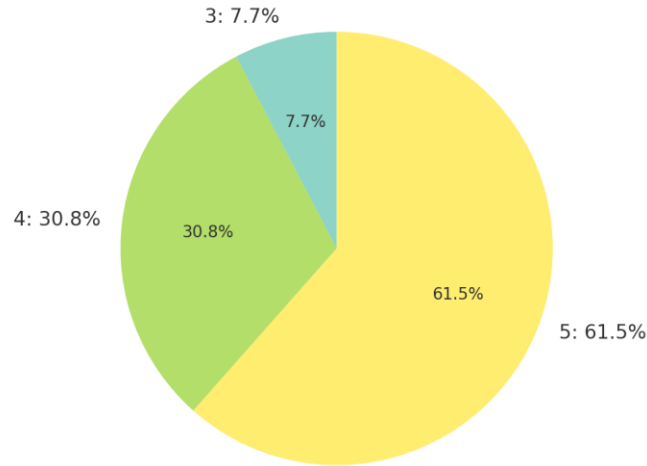


PO6	84.6	0.0	15.4
PO7	83.3	0.0	16.7
PO8	92.3	0.0	7.7
PO9	92.3	0.0	7.7
PO10	76.9	0.0	23.1
PO11	84.6	0.0	15.4
PO12	92.3	0.0	7.7

PO1: Program Çıktısı

Teknik ve Mesleki Resimleri okuyabilme, el ile ve bilgisayar destekli çizim ve tasarım yeteneği kazanmak.

Teknik ve Mesleki Resimleri okuyabilme, el ile ve bilgisayar destekli çizim ve tasarım yeteneği kazanmak.



Genel Değerlendirme

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

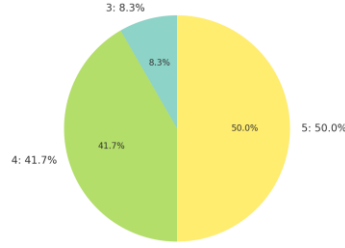
PO2: Program Çıktısı

Metallerin işlenmesi ile ilgili genel bilgiye sahip olmak ve üretim esnasında meydana gelecek olumsuzluklara çare üretebilmek, Talaşlı ve talaşsız imalat yöntemlerini bilmek ve imalat işlemlerini universal takım tezgahlarını kullanarak yapabilme yeteneğine sahip olmak.





Metallerin işlenmesi ile ilgili genel bilgiye sahip olmak ve üretim esnasında meydana gelecek olumsuzluklara çare üretebilmek, Talaşlı ve talaşsız imalat yöntemlerini bilmek ve imalat işlemlerini Universal takım tezgahlarını kullanarak yapabileme yeteneğine sahip olmak.



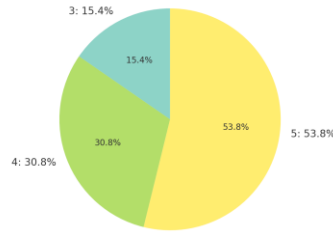
Genel Değerlendirme

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

PO3: Program Çıktısı

CAD-CAM programları ile tasarım, modelleme, simülasyon ve üretimle ilgili işlemleri yapabilmek, tersine mühendislik yazılımları ile modelleme yapabilmek, CNC makineleri kullanmak, programı oluşturmak ve CNC makinelerde imalat ve üretim yapabileme yeteneği kazanmak.

CAD-CAM programları ile tasarım, modelleme, simülasyon ve üretimle ilgili işlemleri yapabilmek, tersine mühendislik yazılımları ile modelleme yapabilmek, CNC makineleri kullanmak, programı oluşturmak ve CNC makinelerde imalat ve üretim yapabileme yeteneği kazanmak.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının genel olarak sağlandığı, ancak bazı öğrencilerin kararsız kaldığı görülmektedir.

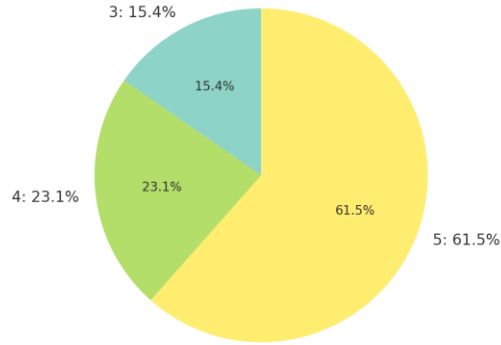
PO4: Program Çıktısı

Malzemeyi tanıyabilme, malzemeleri ve iç yapılarını inceleyebilme, malzeme muayenelerini yapabilme, ısıtım işlemleri bilmek ve malzemelere uygulayabilme yeteneğine sahip olmak.





Malzemeyi tanıyabilme, malzemeleri ve iç yapılarını inceleyebilme , malzeme muayenelerini yapabilme , ısıt işlemleri bilmek ve malzemelere uygulayabilme yeteneğine sahip olmak.



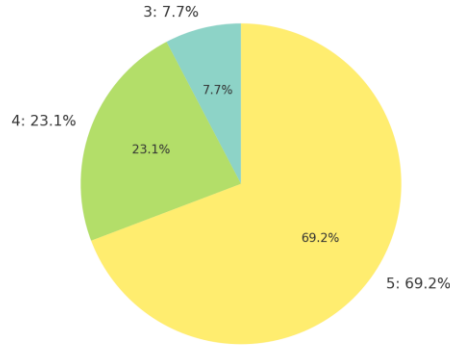
Genel Değerlendirme

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

PO5: Program Çıktısı

Ölçme ve kontrol alet ve makinelerini bilmek , bunları kullanma yeteneğine sahip olmak ve kalite kontrol birimlerinde imalat esnasında ve sonrasında imalat sürecine katkıda bulunabilmek.

Ölçme ve kontrol alet ve makinelerini bilmek , bunları kullanma yeteneğine sahip olmak ve kalite kontrol birimlerinde imalat esnasında ve sonrasında imalat sürecine katkıda bulunabilmek.



Genel Değerlendirme

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

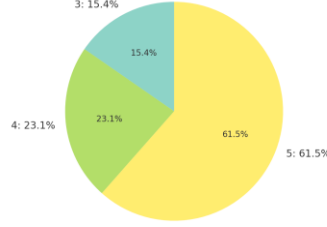
PO6: Program Çıktısı

Hidrolik-pnömatik sistemlerin çalışma prensibini bilmek, devre elemanlarını tanıyabilme, devre şeması okuyabilme, hidrolik-pnömatik devre tasarımı ve hesaplamalarını



yapabilme , hidrolik- pnömatik devrelerin periyodik bakım ve onarımlarını yapabilme yeteneğine sahip olmak.

Hidrolik-pnömatik sistemlerin çalışma prensibini bilmek, devre elemanlarını tanıyabilme, devre çerması okuyabilme, hidrolik-pnömatik devre tasarımı ve hesaplamalarını yapabilme , hidrolik- pnömatik devrelerin periyodik bakım ve onarımlarını yapabilme yeteneğine sahip olmak.



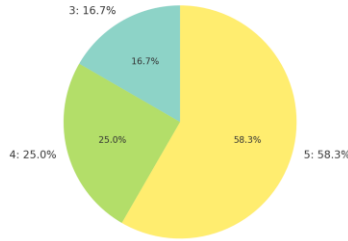
Genel Değerlendirme

Bu çıktının genel olarak sağlandığı, ancak bazı öğrencilerin kararsız kaldığı görülmektedir.

PO7: Program Çıktısı

Makine tasarımında kullanılan makine elemanlarını ve özelliklerini tanıyabilmek, basit aparat-mekanizma-kalıpların matematiksel formüller ile kuvvet hesaplamalarını, mukavemet hesaplamalarını yapabilmek, makine elemanlarının boyutlandırmasını yapmak.

Makine tasarımında kullanılan makine elemanlarını ve özelliklerini tanıyabilmek, basit aparat- mekanizma -kalıpların matematiksel formüller ile kuvvet hesaplamalarını, mukavemet hesaplamalarını yapabilmek , makine elemanlarının boyutlandırmasını yapmak.



Genel Değerlendirme

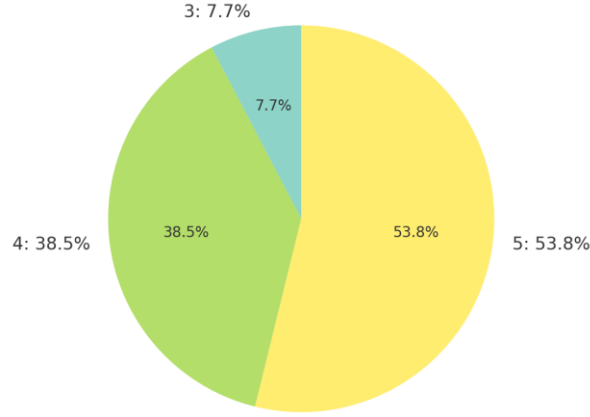
Bu çıktının genel olarak sağlandığı, ancak bazı öğrencilerin kararsız kaldığı görülmektedir.

PO8: Program Çıktısı

Öğrenim sürecinde elde edilen bilgileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirmek; hangi bilgiye nerede, ne zaman ve niçin ihtiyaç duyulacağını öngörebilmek



Öğrenim sürecinde elde edilen bilgileri neden-sonuç ilişkileri ile değerlendirmek; hangi bilgiye nerede, ne zaman ve niçin ihtiyaç duyulacağını öngörebilmek



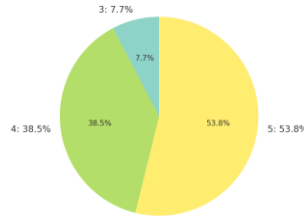
Genel Değerlendirme

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

PO9: Program Çıktısı

Çalışma hayatında iş sağlığının ve iş güvenliğinin önemi bilincine sahip olmak, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurallara her zaman uymak, çalıştığı tezgah-sistem- birim ile ilgili risk analizleri yapabilmek, acil durumlarda yapılacakları ve ilk yardım uygulamalarını bilmek ve gerektiğinde yapabilme yeteneğine sahip olmak

Çalışma hayatında iş sağlığının ve iş güvenliğinin önemi bilincine sahip olmak, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurallara her zaman uymak, çalıştığı tezgah-sistem- birim ile ilgili risk analizleri yapabilmek, acil durumlarda yapılacakları ve ilk yardım uygulamalarını bilmek ve gerektiğinde yapabilme yeteneğine



Genel Değerlendirme

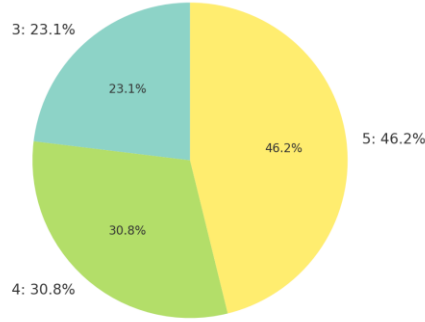
Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir.

PO10: Program Çıktısı

Seri imalat yöntemlerini bilmek, seri imalatla kullanılan makineleri kullanabilme, özellikle seri talaşlı imalat için delme-bağlama aparatları tasarlayabilme ve yapabilme becerisine sahip olmak.



Seri imalat yöntemlerini bilmek, seri imalatla kullanılan makineleri kullanabilme, özellikle seri talaşlı imalat için delme-bağlama aparatları tasarlayabilme ve yapabilme becerisine sahip olmak.



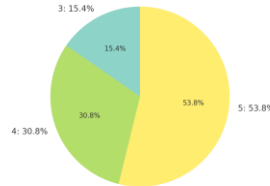
Genel Değerlendirme

Bu çıktının genel olarak sağlandığı, ancak bazı öğrencilerin kararsız kaldığı görülmektedir.

PO11: Program Çıktısı

İşletme yönetiminin işlevlerini yerine getirebilmek, üretim sürecini yönetebilme, basit matematiksel işlemler ile maliyet- gelir-gider hesaplamalarını yapabilme yeteneğine sahip olmak, Kalite ve iş sağlığı-iş güvenliği-çevre yönetim sistemlerini bilmek ve bunların işyerinde kurulabilmesi alt yapısının oluşturulmasına katkıda bulunabilmek.

İşletme yönetiminin işlevlerini yerine getirebilmek, üretim sürecini yönetebilme, basit matematiksel işlemler ile maliyet- gelir-gider hesaplamalarını yapabilme yeteneğine sahip olmak, Kalite ve iş sağlığı-iş güvenliği-çevre yönetim sistemlerini bilmek ve bunların işyerinde kurulabilmesi alt yapısının oluşturulmasına katkıda bulunabilmek.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının genel olarak sağlandığı, ancak bazı öğrencilerin kararsız kaldığı görülmektedir.

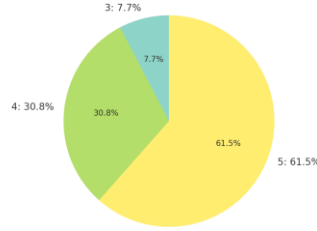
PO12: Program Çıktısı

Çalıştığı işletme ve birimde her kademede çalışanlarla iletişim kurabilmek, Mesleki, toplumsal etik değerlere ve gerekli araştırmaları teknolojik imkanları kullanarak yapma yeteneğine sahip olmak, takım çalışması içerisinde yer alabilmek ve gerektiğinde bireysel sorumluluk üstlenebilmek





Çalıştığı işletme ve birimde her kademede çalışanlarla iletişim kurabilmek, Mesleki, toplumsal etik değerlere ve gerekli araştırmaları teknolojik imkanları kullanarak yapma yeteneğine sahip olmak , takım çalışması içerisinde yer alabilmek ve gerektiğinde bireysel sorumluluk üstlenebilmek



Genel Değerlendirme

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

Genel İyileştirme Çalışmaları

Ortalama puanı 3.00 ve altı olan hiçbir program çıktısı bulunmamaktadır. Bu da, tüm çıktılara genel olarak olumlu ya da en azından kararsız yanıtlar verildiğini göstermektedir. En yüksek kararsız yanıt oranına sahip üç program çıktısı aşağıdaki gibidir:

PO10 – Kararsız: %23.1

PO7 – Kararsız: %16.7

PO3 – Kararsız: %15.4

Bu çıktılar için önerilebilecek iyileştirme önerileri geliştirilmiştir:

PO10 – Üretim sürecini yönetme, maliyet-gelir-gider hesaplamaları, kalite-İSG-çevre sistemlerini tanıma:

İyileştirme Önerileri:

- Öğrencilerle vaka analizi ve senaryo temelli uygulamalar yapılmalı.
- Gerçek üretim süreçleri ve yönetimi hakkında simülasyonlar veya sanal şirket uygulamaları kullanılmalı.





- Kalite, iş sağlığı ve güvenliği gibi konularda saha gezileri ve uzman konuşmacılarla desteklenmeli.

PO7 – Basit mekanizma ve kalıp hesaplamaları, makine elemanlarını tanıma:

İyileştirme Önerileri:

- Öğrencilere yönelik daha fazla uygulamalı mukavemet/hesaplama atölyeleri düzenlenmeli.
- Gerçek aparat/mekanizma örnekleri üzerinden analiz yapılmalı.
- CAD tabanlı tasarım ve boyutlandırma projeleriyle öğrenme desteklenmeli.

PO3 – CNC kullanımı, CAM yazılımı, modelleme, tersine mühendislik:

İyileştirme Önerileri:

- CNC makinelerle birebir uygulama yapılmasına olanak sağlanmalı (gerekirse simülasyon ortamında).
- CAD-CAM ve tersine mühendislik yazılımlarına daha fazla erişim ve pratik sağlanmalı.
- Endüstri iş birlikleriyle kısa dönemli staj/atölye çalışmaları teşvik edilmeli.

