



**T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ**

**2026 YILI
PROGRAM ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU**

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

01.10.2026

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği

PROGRAM OZDEGERLENDIRME RAPORU

PROGRAM BILGILERI

Program Adı: **Elektrik-Elektronik Mühendisliği**
Birim: **Mühendislik Fakültesi**
Akreditasyon: **Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK)**
Rapor Tarihi: **01.10.2026 11:43**

A. - Programa İlişkin Genel Bilgiler

1. - İletişim Bilgileri

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın akademik ve idari süreçleri, bölüm başkanlığı koordinasyonunda ve fakülte yönetimi ile uyumlu şekilde yürütülmektedir.

Değerlendirme süreci kapsamında programla ilgili her türlü akademik, idari ve organizasyonel konuda iletişim kurulacak sorumlu kişiler bölüm başkanı ve bölüm başkan yardımcılarıdır. İlgili kişilerin unvan ve iletişim bilgileri Tablo A.1-1'de sunulmuş ayrıca Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün yönetim ve iletişim bilgileri sayfasında yayımlanmıştır (Kanıt A.1.1.).

Programın güncel akademik yapısı, öğretim planı, öğretim elemanları, laboratuvar altyapısı ve duyurularına bölümün resmi web sayfası üzerinden erişilebilmektedir (Kanıt A.1.2.).

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
	Unvanı, Adı,Soyadı	Telefon	e-posta
Bölüm/Program Başkanı	Doç. Dr.ERSİN AKYÜZ	125101	eakyuz@balikesir.edu.tr
Bölüm/Program Başkanı Yardımcısı	Dr. Öğr. Üyesi TUĞÇE YAREN	125103	tugce.yaren@balikesir.edu.tr
Birim Adresi	Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü Mühendislik Fakültesi		
Birim Web Adresi	https://eem.balikesir.edu.tr/		
Birim e-posta Adresi	eee@balikesir.edu.tr		

Kanıtlar (2 adet):

(1,933.1 KB)

(969.2 KB)

2. - Program Başlıkları

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı, Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde yürütülen, dört yıllık (sekiz yarıyıl) örgün öğretim programıdır. Programın resmi adı ve yapısı, üniversitenin akademik bilgi paketi ve program tanıtım sayfalarında açıkça tanımlanmıştır (Kanıt A.2.1.).

Programdan mezun olan öğrencilere “Elektrik-Elektronik Mühendisi” unvanı verilmekte olup, bu unvan öğrenci not durum belgelerinde (transkript), diploma eklerinde ve mezuniyet diplomalarında tutarlı biçimde kullanılmaktadır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında opsiyonel bir alt uzmanlık alanı, farklı bir program başlığı ya da ayrı bir diploma türü bulunmamaktadır.

Kanıtlar (1 adet):

- Kanıt A.2.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans P... (268.6 KB)

3. - Programdaki Eğitim Dili

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı’nın eğitim dili Türkçedir. Programda yer alan derslerin eğitim dili, üniversitenin akademik bilgi paketinde ve ders izlencelerinde açıkça belirtilmiş olup, bu bilgiler öğrencilere ve paydaşlara kamuya açık şekilde sunulmaktadır (Kanıt A.3.1.).

Program kapsamında yürütülen derslerde, alanın uluslararası yapısı ve teknik literatür gereklilikleri doğrultusunda İngilizce ders kitapları, akademik yayınlar ve teknik dokümanlardan yararlanılmaktadır. Bu uygulama ile öğrencilerin mesleki terminolojiye hâkimiyetlerinin ve teknik İngilizce okuma-anlama becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ders içeriklerinde kullanılan yabancı dil kaynaklarına ilişkin bilgiler ders izlencelerinde yer almaktadır (Kanıt A.3.2.).

Öğrencilerin yabancı dil yeterliliklerinin mesleki alanla ilişkilendirilerek geliştirilmesi amacıyla, 5. ve 6. yarıyılarda mesleki seçmeli dersler kapsamında “Mesleki Yabancı Dil I” ve “Mesleki Yabancı Dil II” dersleri program müfredatında yer almaktadır. Bu dersler aracılığıyla öğrencilerin Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanına özgü teknik terminolojiye hâkimiyetleri ve mesleki iletişim becerileri desteklenmektedir. Söz konusu derslere ilişkin bilgiler eğitim planı ve ders izlencelerinde tanımlanmıştır (Kanıt A.3.3.).

Ayrıca, öğrencilerin temel yabancı dil yeterliliklerinin geliştirilmesi amacıyla üniversite genelinde yürütülen Zorunlu Yabancı Dil I ve II dersleri program müfredatında yer almakta olup, bu derslerin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile belirlenmiştir (Kanıt A.3.4.). Zorunlu yabancı dil derslerinin içerikleri, öğrenim çıktıları ve değerlendirme yöntemleri eğitim planı ve ders izlencelerinde ayrıntılı olarak tanımlanmıştır (Kanıt A.3.5.).

Kanıtlar (5 adet):

- Kanıt A.3.5. Eğitim Planı ve Ders İzlenceleri – Zor... (183.0 KB)
- Kanıt A.3.4. BAÜN Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğreti... (496.2 KB)
- Kanıt A.3.3. Eğitim Planı ve Ders İzlenceleri – Mes... (171.1 KB)
- Kanıt A.3.2. Ders İzlenceleri – Kullanılan Kaynaklar... (175.6 KB)
- Kanıt A.3.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans P... (321.4 KB)

4. - Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, nitelikli ve çağın gereksinimlerine uygun mühendisler yetiştirmek amacıyla kurulmuş olup, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında lisans düzeyinde öğrenci kabul etmeye başlamıştır. Programın kuruluşu ve akademik gelişim sürecine ilişkin bilgiler bölümün resmî tanıtım sayfalarında yer almaktadır (Kanıt A.4.1.).

Kuruluşundan itibaren programın akademik kadrosu ve eğitim-öğretim altyapısı kademeli olarak geliştirilmiş; laboratuvar olanakları güçlendirilmiş ve program müfredatı güncel mühendislik uygulamalarını kapsayacak şekilde düzenli aralıklarla gözden geçirilmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen iç paydaş toplantıları, dış paydaş görüşmeleri, danışma kurulu değerlendirmeleri ve bölüm akademik kurulu toplantılarında alınan kararlar, programın güncellenmesinde temel girdi kaynağı olarak kullanılmıştır (Kanıt A.4.2., Kanıt A.4.3., Kanıt A.4.4., Kanıt A.4.5.).

Bu değerlendirme süreçleri sonucunda, program çıktılarında dijital dönüşüm, güncel mühendislik uygulamaları ve sektör beklentileriyle uyum konularının güçlendirilmesine ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu ihtiyaçlar doğrultusunda 2025-2026 eğitim-öğretim yılı itibarıyla ders planında değişikliğe gidilmiş ve programın güncelliğini artırmak amacıyla yeni düzenlemeler yapılmıştır (Kanıt A.4.6.). Yapılan bu değişikliklerin somut bir çıktısı olarak, üniversite seçmeli ders havuzuna “Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm” dersi eklenmiş ve ders 2025-2026 Güz yarıyılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır (Kanıt A.4.7.).

Bölüm bünyesinde lisans eğitiminin yanı sıra Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında tezli yüksek lisans ve doktora programları da yürütülmekte olup, bu durum bölümün akademik kapasitesini ve araştırma altyapısını güçlendirmektedir. Lisansüstü programlara ilişkin bilgiler üniversitenin resmî akademik kaynaklarında yer almaktadır (Kanıt A.4.8.).

Kanıtlar (8 adet):

- Kanıt A.4.8. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisansü... (167.7 KB)
- Kanıt A.4.7. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Yeni ÜS... (548.6 KB)
- Kanıt A.4.6. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ders Pla... (2,023.8 KB)
- (1,404.6 KB)
- (732.8 KB)
- Kanıt A.4.3. Öğrencilerle Gerçekleştirilen KAP Bilgi... (467.3 KB)
- (2,800.7 KB)
- (412.4 KB)

B. - Değerlendirme Özeti

Ölçüt 1. - Öğrenciler

> 1.1 - Öğrenci Kabulleri

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'na öğrenci kabulü, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ve Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Programa öğrenci kabulü temel olarak Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) kapsamında yapılan merkezi yerleştirme sistemi ile yapılmaktadır. Aday öğrenciler, YKS'nin Temel Yeterlilik Testi (TYT) ve Alan Yeterlilik Testi (AYT) oturumlarında elde ettikleri Sayısal (SAY) puan türü esas alınarak programa yerleştirilmektedir.

Program kontenjanları, taban puanlar ve başarı sıralamalarına ilişkin bilgiler her yıl ÖSYM tarafından yayımlanan YKS kılavuzlarında ilan edilmekte olup, bu bilgiler kamuya açık ve şeffaf bir şekilde duyurulmaktadır. İlgili yıllara ait taban puanlar ve başarı sıralamaları YKS yerleştirme sonuç belgelerinde yer almaktadır (Kanıt B.1.1.1.1., Kanıt B.1.1.1.2., Kanıt B.1.1.1.3.). Programa ilişkin taban puanlar, kontenjan bilgileri, yerleşen öğrenci sayıları ve başarı sıralamaları, ÖSYM verilerine dayalı olarak Yükseköğretim Kurulu tarafından hazırlanan YÖK Atlas sistemi üzerinden de kamuya açık biçimde izlenebilmektedir (Kanıt B.1.1.1.4.).

Merkezi yerleştirme süreci sonucunda programa yerleşen adayların kesin kayıt işlemleri, Balıkesir Üniversitesi tarafından ilan edilen kayıt takvimi doğrultusunda Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Kesin kayıt işlemleri yüz yüze veya e-Devlet sistemi üzerinden gerçekleştirilebilmekte olup, kayıt sürecine ilişkin esaslar üniversitenin resmî kayıt kılavuzunda tanımlanmıştır (Kanıt B.1.1.1.5.).

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'na ayrıca yatay geçiş yoluyla öğrenci kabulü yapılmaktadır. Kurum içi ve kurumlar arası yatay geçiş başvuruları, Yükseköğretim Kurulu'nun ilgili mevzuatı ve Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda değerlendirilmekte; kontenjanlar ve başvuru koşulları üniversitenin resmî web sayfasında ilan edilmektedir (Kanıt B.1.1.1.6., Kanıt B.1.1.1.7., Kanıt B.1.1.1.8.).

Bunun yanı sıra, ön lisans mezunlarının lisans programına geçişine yönelik olarak Dikey Geçiş Sınavı (DGS) kapsamında da öğrenci kabul edilmektedir. DGS ile yerleştirme süreci ÖSYM tarafından yürütülmekte olup, kontenjanlar ve yerleştirme esasları ilgili kılavuzlarda belirtilmektedir (Kanıt B.1.1.9.). DGS kapsamında programa yerleşen öğrencilerin kayıt işlemleri, e-kayıt ve yüz yüze kayıt seçenekleriyle, üniversite tarafından ilan edilen kayıt takvimi doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Kayıt sürecinde adaylardan ön lisans mezuniyet belgesi, transkript ve ders içerikleri talep edilmekte; ders muafiyeti ve intibak işlemleri Balıkesir Üniversitesi Muafiyet ve İntibak İşlemleri Yönergesi kapsamında yürütülmektedir. Ayrıca, mezuniyet şartlarını kayıt döneminden sonra tamamlayan adaylar için şartlı kayıt uygulaması bulunmaktadır. DGS'ye ilişkin kayıt takvimi, gerekli belgeler ve şartlı kayıt esasları üniversitenin resmî duyuruları ile ilan edilmektedir (Kanıt B.1.1.10.).

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'na ayrıca Çift Anadal (ÇAP) kapsamında da öğrenci kabulü yapılmaktadır. ÇAP başvuruları, Balıkesir Üniversitesi Çift Anadal ve Yandal Yönergesi ile belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde değerlendirilmekte; kontenjanlar ve ders planları ilgili eğitim-öğretim yılı için bölüm kurulu kararı ile belirlenmektedir (Kanıt B.1.1.11.).

Tüm öğrenci kabul süreçleri; eşitlik, şeffaflık ve fırsat eşitliği ilkeleri gözetilerek, ilgili mevzuat ve üniversite düzenlemeleri çerçevesinde yürütülmektedir.

Kanıtlar (11 adet):

- [Kanıt B.1.1.1.11. 2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı Elektrik...](#) (2,329.0 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.10. DGS Kayıt Kılavuzu.pdf](#) (319.2 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.9. 2025 Merkezi Yerleştirme İle Dikey Ge...](#) (2,590.5 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.8. Güz ve Bahar Dönemi Ek Madde 1 Uygula...](#) (520.8 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.7 Yatay Geçiş Öğrenci Başvuru Kılavu...](#) (1,108.3 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.6 2025-2026 Güz Yarıyılı Başarı Puan...](#) (234.1 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.4. YÖK Atlas – Elektrik-Elektronik Müh...](#) (146.5 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.3. 2025-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl...](#) (1,784.2 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.2. 2024-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl...](#) (1,732.6 KB)
- [Kanıt B.1.1.1.1. 2023-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl...](#) (1,720.7 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Eğitim- öğretim Yılı(1)	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	YKS Puanı		YKS Başarı Sırası	
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük
[2025-2026]	52	52	402,47734	385,67548	95.888	117.249
[2024-2025]	72	71	391,47488	356,33321	91.844	137.792
[2023-2024]	72	71	421,39185	387,51430	86.185	126.919
[2022-2023]	72	70	400,72814	369,89898	105.251	144.276

Kanıtlar (4 adet):

- Kanıt B.1.1.1.4. YÖK Atlas – Elektrik-Elektronik Müh... (146.5 KB)
- Kanıt B.1.1.1.3. 2025-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl... (1,784.2 KB)
- Kanıt B.1.1.1.2. 2024-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl... (1,732.6 KB)
- Kanıt B.1.1.1.1. 2023-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl... (1,720.7 KB)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'na kabul edilen öğrenci sayıları, kontenjanlar ve öğrencilerin YKS başarı göstergeleri yıllar itibarıyla düzenli olarak izlenmektedir (Kanıt B.1.1.1.1., Kanıt B.1.1.1.2., Kanıt B.1.1.1.3.). Tablo 1.1'de sunulan veriler incelendiğinde, son beş eğitim-öğretim yılında program kontenjanlarının büyük ölçüde dolduğu ve kayıt yaptıran öğrenci sayılarının kontenjanlara oldukça yakın olduğu görülmektedir (Kanıt B.1.1.1.4.). Bu durum, programın aday öğrenciler tarafından istikrarlı biçimde tercih edildiğini göstermektedir.

Kontenjan ve kayıt yaptıran öğrenci sayıları birlikte değerlendirildiğinde, 2021-2025 döneminde kayıt oranlarının genel olarak yüksek seyrettiği, yalnızca bazı yıllarda sınırlı sayıda boş kontenjan oluştuğu görülmektedir. 2025-2026 eğitim-öğretim yılında kontenjanın 52 olarak belirlenmesi ve tamamının dolması, programın talep düzeyini koruduğunu ve kontenjan planlamasının dengeli biçimde yürütüldüğünü ortaya koymaktadır.

Programa kabul edilen öğrencilerin akademik altyapıları, YKS puanları ve başarı sıraları üzerinden değerlendirildiğinde, yıllar itibarıyla benzer bir başarı aralığının korunduğu görülmektedir. Tablo 1.1'e göre öğrencilerin YKS başarı sıraları genel olarak yaklaşık 85.000-145.000 bandında değişmektedir. 2025-2026 eğitim-öğretim yılında en yüksek başarı sırasının 95.888, en düşük başarı sırasının ise 117.249 olması, programa kabul edilen öğrencilerin akademik düzeylerinin önceki yıllarla tutarlı olduğunu göstermektedir.

YKS puanlarına bakıldığında, programa yerleşen öğrencilerin en yüksek ve en düşük puanları arasındaki farkın yıllar boyunca makul sınırlar içerisinde kaldığı görülmektedir. Bu durum, programın akademik profilinin homojen bir yapı sergilediğine ve öğrenci kitlesinin benzer akademik yeterlilik düzeylerine sahip olduğuna işaret etmektedir.

Bu göstergeler birlikte değerlendirildiğinde, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'na kabul edilen öğrencilerin; temel matematik, fen bilimleri ve analitik düşünme altyapısı açısından programın kazandırmayı hedeflediği bilgi, beceri ve davranışları öngörülen süre içerisinde edinebilecek yeterlilikte olduğu değerlendirilmektedir. Öğrencilerin sahip oldukları akademik giriş profili, program çıktılarının gerçekleştirilmesi için gerekli olan mühendislik temelli öğrenme süreçlerini destekleyici niteliktedir.

Kanıtlar (4 adet):

- Kanıt B.1.1.1.4. YÖK Atlas – Elektrik-Elektronik Müh... (146.5 KB)
- Kanıt B.1.1.1.3. 2025-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl... (1,784.2 KB)
- Kanıt B.1.1.1.2. 2024-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl... (1,732.6 KB)
- Kanıt B.1.1.1.1. 2023-YKS Yerleştirme Sonuçlarına İl... (1,720.7 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda zorunlu hazırlık sınıfı uygulaması bulunmamaktadır. Programın eğitim dili Türkçe olup, öğrenciler doğrudan birinci sınıftan itibaren lisans eğitimine başlamaktadır.

Öğrencilerin yabancı dil yeterliliklerinin geliştirilmesi amacıyla program müfredatında üniversite genelinde yürütülen Zorunlu Yabancı Dil (İngilizce) I ve II dersleri yer almaktadır (Kanıt A.3.5). Bu derslerin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği kapsamında belirlenmiştir (Kanıt A.3.4).

Üniversiteye yeni kayıt yaptıran öğrenciler, Zorunlu Yabancı Dil I ve II derslerinden muaf olmak istemeleri halinde, Yabancı Diller Yüksekokulu tarafından düzenlenen Zorunlu Yabancı Dil Muafiyet Sınavına katılabilmektedir. Muafiyet sınavından 60 (CC) ve üzeri başarı puanı alan öğrenciler ilgili derslerden muaf tutulmaktadır. Muafiyet sınavına ilişkin başvuru koşulları, sınav tarihleri ve değerlendirme esasları her eğitim-öğretim yılı başında yayımlanan kayıt kılavuzunda ilan edilmektedir (Kanıt B.1.1.1.5.).

Muafiyet sınavına katılmayan veya yeterli başarıyı sağlayamayan öğrenciler ise Zorunlu Yabancı Dil I ve II derslerini normal ders yükü kapsamında almakta ve bu derslerden elde ettikleri notlar genel not ortalamasına dâhil edilmektedir. Ayrıca öğrencilerin mesleki alanlarına yönelik yabancı dil yetkinliklerini geliştirmek amacıyla, 5. ve 6. yarıyıllarda Mesleki Seçmeli Dersler kapsamında Mesleki Yabancı Dil I ve Mesleki Yabancı Dil II dersleri sunulmaktadır (Kanıt A.3.3, Kanıt A.3.5).

Programda hazırlık sınıfı uygulaması bulunmadığından, hazırlık sınıfına ilişkin başarı durumuna yönelik istatistiksel veri tutulmamaktadır.

Kanıtlar (4 adet):

(1,690.6 KB)

- Kanıt A.3.5. Eğitim Planı ve Ders İzlemleri - Zor... (183.0 KB)
- Kanıt A.3.4. BAÜN Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğreti... (496.2 KB)
- Kanıt A.3.3. Eğitim Planı ve Ders İzlemleri - Mes... (171.1 KB)

> 1.2 - Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma

Eğitim-öğretim Yılı(1), (2)	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
[2025-2026]	58	2	1	-
[2024-2025]	47	2	1	-
[2023-2024]				
[2022-2023]				
[2021-2022]				

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda yatay geçiş, dikey geçiş (DGS), çift anadal (ÇAP) ve yandal kapsamında programa kabul edilen öğrencilerin, daha önce farklı programlarda veya kurumlarda aldıkları dersler ve kazandıkları kredilerin değerlendirilmesi; Balıkesir Üniversitesi'nin ilgili yönergeleri ve bölümün akademik ilkeleri doğrultusunda yürütülmektedir (Kanıt B.1.2.2.1., Kanıt B.1.2.2.2., Kanıt B.1.2.2.3.). Bu süreçlerde temel amaç, öğrencilerin önceki öğrenmelerinin adil ve şeffaf biçimde tanınması sağlanırken, programın öğrenme çıktıları ve bütünlüğünün korunmasıdır.

Yatay geçiş ve dikey geçiş yoluyla gelen öğrenciler için ders muafiyeti ve intibak işlemleri, öğrencilerin sundukları transkriptler ve ders içerikleri esas alınarak yürütülmektedir. Alınan derslerin programdaki derslerle eşdeğerliği yalnızca ders adı veya kredi üzerinden değil; ders içerikleri, AKTS/kredi yükü, öğrenme çıktıları ve ön koşullar dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme süreci, bölüm bünyesinde oluşturulan intibak ve muafiyet komisyonları tarafından gerçekleştirilmekte ve alınan kararlar resmî yazı ile kayıt altına alınmaktadır. DGS kapsamında programa yerleşen öğrencilerin ders muafiyet ve intibak işlemlerinin, ilgili komisyon tarafından değerlendirilerek karara bağlandığı örnek uygulamalar mevcuttur (Kanıt B.1.2.2.4).

Çift anadal ve yandal uygulamalarında da benzer bir yaklaşım benimsenmektedir. ÇAP ve yandal başvuruları, üniversitenin ilgili yönergesi kapsamında değerlendirilmekte; başvurularda genellikle belirli bir akademik genel not ortalaması şartı aranmaktadır. ÇAP öğrencilerinin alabilecekleri ders yükü ve toplam kredi miktarı sınırlandırılmakta, ders planları öğrencinin ana dal programındaki yükü ve mezuniyet süresi dikkate alınarak oluşturulmaktadır. ÇAP kapsamında kabul edilen öğrenciler için ders muafiyeti talepleri, ders muafiyet dilekçeleri ve komisyon kararları ile resmî olarak sonuçlandırılmakta; bu süreçlere ilişkin örnek uygulamalar bölüm arşivinde yer almaktadır (Kanıt B.1.2.2.5). Ayrıca, ÇAP kontenjanları ve ders planları her eğitim-öğretim yılı için güncellenmekte ve ilgili yılın koşullarına göre ilan edilmektedir (Kanıt B.1.1.1.11.).

Ders muafiyet ve intibak süreçlerinin uygulanmasına ilişkin detaylı bilgilendirme ve başvuru adımları, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü web sayfasında öğrencilere açık ve erişilebilir biçimde sunulmaktadır (Kanıt B.1.2.2.6). Bölüm web sayfasında yayımlanan bilgilere göre, öğrenciler muafiyet başvurularını Ders Muafiyet Formu üzerinden yapmakta; başvurular ders planları ve ders içerikleri esas alınarak değerlendirilmektedir (Kanıt B.1.2.2.7). Muafiyet başvuruları, güncel transkript belgesi eklenerek bölüm sekreterliğine iletilmekte; başvurular intibak ve muafiyet komisyonu tarafından incelenerek sonuçları yönetim kuruluna sunulmaktadır. Onaylanan muafiyetler, Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden öğrencilere duyurulmaktadır.

Bu uygulamalar sayesinde, farklı kabul türleriyle programa dâhil olan öğrencilerin önceki kazanımları sistematik ve izlenebilir bir şekilde değerlendirilmekte; aynı zamanda Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın hedeflediği bilgi, beceri ve davranış çıktılarının edinilmesi güvence altına alınmaktadır. Ders muafiyeti ve intibak süreçlerinin komisyon kararlarına dayanması, uygulamaların nesnel, tutarlı ve sürdürülebilir bir yapıda yürütülmesini sağlamaktadır.

Kanıtlar (8 adet):

- Kanıt B.1.2.2.7. KDYS.FR.0237_Ders Muafiyet Formu.pdf (523.9 KB)
- Kanıt B.1.2.2.6. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (658.1 KB)
- Kanıt B.1.1.1.11. 2025-2026 Eğitim-Oğretim Yılı Elektrik... (2,329.0 KB)
- Kanıt B.1.2.2.5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği CAP ... (488.0 KB)
- Kanıt B.1.2.2.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Dike... (422.5 KB)
- Kanıt B.1.2.2.3. Çift Anadal Programı Yönergesi.pdf (228.0 KB)
- Kanıt B.1.2.2.2. Dikey Geçiş Lisans Öğrenimi Uygulam... (215.0 KB)
- Kanıt B.1.2.2.1. Ön Lisans ve Lisans Programları Yatay... (263.9 KB)

> 1.3 - Öğrenci Değişimi

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı, öğrencilerin akademik, mesleki ve kültürel gelişimlerini desteklemek amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli kurumlarla yapılan anlaşmalar ve iş birlikleri kapsamında faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu kapsamda, program öğrencileri başta Erasmus+ Öğrenim ve Staj Hareketliliği olmak üzere, üniversite düzeyinde yürütülen değişim programlarından yararlanabilmektedir.

Balıkesir Üniversitesi'nin Avrupa Birliği Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği Programı kapsamında sahip olduğu ikili anlaşmalar çerçevesinde, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri yurt dışındaki anlaşmalı yükseköğretim kurumlarında öğrenim görme ve uluslararası işletmelerde staj yapma imkânına sahiptir. Balıkesir Üniversitesi'nin Erasmus+ Staj Hareketliliği Programı kapsamında anlaşmalı olduğu yabancı yükseköğretim kurumlarının güncel listesi, üniversitenin ilgili koordinatörlüğü tarafından yayımlanmakta olup, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin yararlanabileceği anlaşmalı kurumlar bu listede açıkça belirtilmektedir (Kanıt B.1.3.1.1.). Başvurulara ilişkin koşullar, kontenjanlar ve takvim her akademik yıl için ilan edilmekte olup, 2025-2026 akademik yılı Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği başvuru ilanı bu sürecin aktif olarak işletildiğini göstermektedir (Kanıt B.1.3.1.2.).

Ayrıca, 2025-2026 Akademik Yılı (2025 AB Proje Yılı) Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği Ön Değerlendirme Sonuçları incelendiğinde, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin başvuru yapan adaylar arasında yer aldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra, 2025-2026 Akademik Yılı Bahar Dönemi Erasmus+ Öğrenci Öğrenim Hareketliliği Kesin Değerlendirme Sonuçları incelendiğinde, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin programa kesin olarak hak kazanan adaylar arasında yer aldığı görülmektedir. Bu durum, Erasmus+ Staj Hareketliliği ilanlarının bölüm öğrencileri tarafından takip edildiğini ve uluslararası hareketlilik olanaklarından fiilen yararlandığını göstermektedir (Kanıt B.1.3.1.3., Kanıt B.1.3.1.4.).

Ulusal düzeyde ise bölümün dış paydaşlarla kurduğu kurumsal iş birlikleri dikkat çekmektedir. Bölüm Danışma Kurulu kararları doğrultusunda, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü ile Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Balıkesir İl Temsilciliği iş birliğiyle EMO-Genç İrtibat Ofisi kurulmuş; bu kapsamda teknik geziler, mesleki etkinlikler ve öğrenci-sektör etkileşimini artırmaya yönelik faaliyetler başlatılmıştır. Yapılan değerlendirmelerde öğrenci katılımı ve geri bildirimlerinin olumlu yönde arttığı, iş birliğinin kapsamının genişletilmesine yönelik çalışmaların sürdüğü görülmektedir (Kanıt B.1.3.1.5.).

Kanıtlar (5 adet):

- Kanıt B.1.3.1.5. EMO Balıkesir İl Temsilciliği ile Ku... (732.8 KB)
- Kanıt B.1.3.1.4. Erasmus+ Öğrenci Öğrenim Hareketlili... (932.0 KB)
- Kanıt B.1.3.1.3. Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği ... (494.0 KB)
- Kanıt B.1.3.1.2. Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği ... (826.4 KB)
- Kanıt B.1.3.1.1. Anlaşmalı Yabancı Yükseköğretim K... (246.5 KB)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda öğrenci hareketliliğini özendirmek ve sürdürülebilir kılmak amacıyla üniversite ve bölüm düzeyinde çeşitli akademik ve idari düzenlemeler uygulanmaktadır. Bu düzenlemeler, öğrencilerin Erasmus+ Öğrenim ve Staj Hareketliliği başta olmak üzere ulusal ve uluslararası değişim programlarına katılımını teşvik etmeyi ve hareketlilik sürecinin eğitim-öğretim planıyla uyumlu şekilde yürütülmesini sağlamayı hedeflemektedir.

Öğrencilerin hareketlilik programlarına yönlendirilmesi amacıyla, başvuru koşulları, takvimler, kontenjanlar ve değerlendirme süreçleri üniversitenin ilgili koordinatörlüğü tarafından düzenli olarak ilan edilmekte ve bölüm web sayfası aracılığıyla öğrencilere duyurulmaktadır (Kanıt B.1.3.2.1., B.1.3.2.2., B.1.3.2.3., B.1.3.2.4.). Erasmus+ Öğrenci Staj ve Öğrenim Hareketliliği ilanları, ön değerlendirme ve kesin sonuçların şeffaf biçimde paylaşılması, öğrencilerin süreci yakından takip edebilmesine ve başvuru motivasyonunun artmasına katkı sağlamaktadır.

Öğrenci hareketliliğini destekleyen önemli düzenlemelerden biri, ders eşdeğerliği ve kredi tanınmasına ilişkin açık ve sistematik bir yaklaşımın benimsenmiş olmasıdır. Öğrencilerin yurt içinde veya yurt dışında aldıkları derslerin program müfredatıyla uyumu, ders içerikleri ve öğrenme çıktıları esas alınarak değerlendirilmekte; uygun görülen dersler için muafiyet ve intibak işlemleri uygulanmaktadır (Kanıt B.1.3.2.5.). Bu yaklaşım, hareketlilik sonrası öğrencilerin eğitimlerine zaman kaybı yaşamadan devam edebilmelerini sağlamaktadır.

Ayrıca, program ders planının AKTS temelli olarak yapılandırılmış olması, Erasmus kapsamında ders eşleştirme süreçlerini kolaylaştırmakta ve farklı kurumlarda alınan derslerin tanınabilirliğini artırmaktadır. Öğrencilerin hareketlilik dönemlerinde ders yüklerinin mezuniyet süresini uzatmaması amacıyla, ders planları danışman

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

öğretim elemanları eşliğinde düzenlenmekte ve hareketlilik süreci ilgili komisyon üyeleri tarafından izlenmektedir (Kanıt B.1.3.2.6).

Bu düzenlemeler sayesinde Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencilerinin ulusal ve uluslararası hareketlilik programlarına katılımı teşvik edilmekte; öğrencilerin farklı akademik ortamları deneyimlemeleri, yabancı dil yeterliliklerini geliştirmeleri ve mesleki bakış açılarını genişletmeleri desteklenmektedir.

Kanıtlar (6 adet):

- Kanıt B.1.3.2.5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eras... (3,399.2 KB)
- Kanıt B.1.3.2.6. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eras... (503.0 KB)
- Kanıt B.1.3.2.4. Erasmus+ Öğrenci Öğrenim Hareketlili... (932.0 KB)
- Kanıt B.1.3.2.3. Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği ... (494.0 KB)
- Kanıt B.1.3.2.2. Erasmus+ Öğrenci Staj Hareketliliği ... (826.4 KB)
- Kanıt B.1.3.2.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (512.8 KB)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencilerinin değişim programlarından yararlanma durumları, yıllık bazda izlenmekte olup, giden ve gelen öğrencilere ilişkin sayısal bilgiler Tablo 1.3.3-1 ve Tablo 1.3.3-2’te sunulmuştur. Tablolar incelendiğinde, program kapsamında öğrenci hareketliliğinin Erasmus yoluyla gerçekleştirildiği görülmektedir.

2023-2024 Bahar döneminde toplam 10 öğrenci, Erasmus programı kapsamında farklı Avrupa ülkelerinde yer alan yükseköğretim kurumlarında öğrenim görmüştür. Bu dönemde öğrenciler Polonya (Czestochowa University of Technology), Romanya (University of Oradea), Letonya (Riga Technical University) ve Yunanistan (University of West Attica) gibi farklı ülkelerdeki üniversitelere yönelmiş olup, bu durum programın uluslararası anlaşma ağının çeşitliliğini ve öğrencilerin farklı akademik ortamlardan yararlanabildiğini göstermektedir (Tablo 1.3.3-1).

2024-2025 Güz döneminde ise Erasmus kapsamında 1 öğrenci Romanya’da University of Oradea’da öğrenim görmüştür. Aynı dönemde gelen öğrenci hareketliliği kapsamında 1 öğrenci, Bosna Hersek’ten Balıkesir Üniversitesi’ne kabul edilmiştir (Tablo 1.3.3-2). Bu durum, programın yalnızca giden öğrenci hareketliliğiyle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda uluslararası öğrenci kabulüne de imkân tanıdığını göstermektedir.

2025-2026 Güz ve Bahar dönemleri için mevcut veriler incelendiğinde, Erasmus kapsamında Portekiz (Polytechnic Institute of Porto), Polonya (Czestochowa University of Technology) ve Bosna Hersek (University of Sarajevo) gibi farklı ülkelerle öğrenci hareketliliğinin sürdüğü görülmektedir (Tablo 1.3.3-1). Bu veriler, öğrenci hareketliliğinin yıllar itibarıyla devamlılık gösterdiğini ve programın uluslararasılaşma hedefleriyle uyumlu biçimde yürütüldüğünü ortaya koymaktadır.

Niteliksel açıdan değerlendirildiğinde, değişim programlarına katılan öğrencilerin farklı eğitim sistemlerini tanıma, yabancı dil yeterliliklerini geliştirme ve mesleki bakış açılarını genişletme imkânı elde ettikleri; aynı zamanda program çıktılarıyla uyumlu dersleri yurt dışı üniversitelerde alarak akademik kazanımlarını zenginleştirdikleri görülmektedir. Öğrenci hareketliliğine ilişkin bu sayısal ve niteliksel göstergeler, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı’nın uluslararasılaşma ve öğrenci merkezli eğitim hedeflerine katkı sağladığını göstermektedir.

Tablo 1.3.3-1 Öğrenci Değişim Hareketliliği Tablosu (Giden)

Eğitim-Öğretim	Giden	Değişim	Gittiği Ülke	Gittiği Üniversite
Dönemi	Öğrenci Sayısı	Programı Adı		
[2025-2026] - Güz	1	Erasmus	Portekiz	Polytechnic Institute of Porto
	1	Erasmus	Romanya	Universitatea Din Oradea
[2024-2025] - Bahar	1	Erasmus	Polonya	Czestochowa University of Technology
	1	Erasmus	Bosna Hersek	University of Sarajevo

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

				Sarajevo
[2024-2025] - Güz	1	Erasmus	Romanya	University of Oradea
[2023-2024] - Bahar	2	Erasmus	Polonya	Czestochowa University of Technology
	4	Erasmus	Romanya	University of Oradea
	1	Erasmus	Letonya	Riga Technical University
	3	Erasmus	Yunanistan	University of West Attica
[2023-2024] - Güz	-	-	-	-

Tablo 1.3.3-2 Öğrenci Değişim Hareketliliği Tablosu (Gelen)

Eğitim-Öğretim Dönemi	Gelen Öğrenci Sayısı	Değişim Programı Adı	Geldiği Ülke	Geldiği Üniversite
[2025-2026] - Güz	-	-	-	-
[2024-2025] - Bahar	-	-	-	-
[2024-2025] - Güz	-	-	-	-
[2023-2024] - Bahar	1	Erasmus	Bosna Hersek	Balıkesir Üniversitesi
[2023-2024] - Güz	-	-	-	-

1.4 - Danışmanlık ve İzleme

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda öğrencilerin derslerdeki başarı durumlarının izlenmesi, akademik gelişimlerinin desteklenmesi ve ders konularında yönlendirilmesi, her öğrenciye atanan akademik danışmanlar aracılığıyla sistematik ve sürdürülebilir bir şekilde yürütülmektedir. Akademik danışmanlık hizmetleri; ders seçimi ve kayıt işlemleri, ders başarılarının izlenmesi, akademik risk taşıyan durumların değerlendirilmesi ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına yönelik yönlendirmeleri kapsamaktadır.

Bu kapsamda, akademik danışmanlık faaliyetleri sayısal verilerle izlenmekte ve dönemsel olarak kayıt altına alınmaktadır. 2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Yarıyılı ile 2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı için öğretim elemanları bazında danışmanlık yapılan öğrenci sayıları Tablo 1.4.1-1'de sunulmuştur. Söz konusu veriler incelendiğinde, 2025-2026 Güz Yarıyılı'nda toplam 573, 2024-2025 Bahar Yarıyılı'nda ise toplam 606 öğrenciye akademik danışmanlık hizmeti verildiği görülmektedir.

Bu veriler temel alındığında, öğretim elemanı başına düşen ortalama danışmanlık yapılan öğrenci sayısının 2025-2026 Güz Yarıyılı'nda yaklaşık 64, 2024-2025 Bahar Yarıyılı'nda ise yaklaşık 61 olduğu hesaplanmaktadır. Bu değerler, akademik danışmanlık hizmetlerinin bölüm genelinde sürdürülebilir ve yönetilebilir bir iş yüküyle yürütüldüğünü göstermektedir. Danışmanlık yapılan öğrenci sayılarının öğretim elemanları arasında farklılık göstermesi; öğrencilerin giriş yıllarına göre danışman atamalarının yapılması, mezuniyetler ve yeni kayıtlarla ilişkilidir. Bu durum, akademik danışmanlık sisteminin öğrenci profiline göre güncellenen dinamik bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Akademik danışman atamaları, öğrencilerin programa ilk kayıt oldukları yıl esas alınarak yapılmakta ve bu bilgiler bölümün resmî web sayfasında "Öğrenci Danışman Listesi" başlığı altında ilan edilmektedir. Böylece öğrenciler, kendi danışmanlarına kolaylıkla erişebilmekte ve danışmanlık süreci şeffaf bir biçimde yürütülmektedir (Kanıt B.1.4.1.1.).

Akademik danışmanlar, danışmanlığını yürüttükleri öğrencilerin ders başarı durumlarını OBS üzerinden takip etmekte; ders kayıt, ekle-çıkart, dönem sonu değerlendirme ve akademik uyarı süreçlerinde öğrencilere birebir rehberlik sağlamaktadır. Gerektiğinde öğrenciler, danışmanları tarafından ders yükü düzenlemesi, başarısız derslerin tekrar planlanması ve akademik performansın iyileştirilmesine yönelik yönlendirmelerle desteklenmektedir. Bu görüşmeler danışman ziyaret tutanakları ile kayıt altına alınmakta ve danışmanlık sürecinin izlenebilirliği sağlanmaktadır (Kanıt B.1.4.2.2.).

Akademik danışmanlık hizmetleri yalnızca ders seçimi ve başarı takibi ile sınırlı olmayıp, öğrencilerin akademik statülerini etkileyen resmî süreçlerde de aktif rol oynamaktadır. Ders başarılarına ilişkin itiraz başvuruları ile

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

kayıt dondurma talepleri, öğrenciler tarafından öncelikle akademik danışmanlarına iletilmekte; danışman görüşü doğrultusunda ilgili birimlere yönlendirilmektedir. Bu kapsamda danışmanlık sürecinin resmî belgelerle kayıt altına alındığı ve danışman-öğrenci etkileşiminin izlenebilir bir şekilde yürütüldüğü görülmektedir. Akademik danışmanlık kapsamında yürütülen bu uygulamalara ilişkin itiraz dilekçesi ve kayıt dondurma dilekçesi örnekleri mevcuttur (Kanıt B.1.4.1.3., Kanıt B.1.4.1.4.).

Bu bütüncül yapı sayesinde öğrencilerin akademik ilerlemeleri düzenli olarak izlenmekte; ders başarısını olumsuz etkileyebilecek durumlara erken aşamada müdahale edilerek öğrencilerin programdan zamanında ve başarıyla mezun olmaları hedeflenmektedir.

Tablo 1.4.1-1 Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı

Eğitim-Öğretim Dönemi	Danışman Öğretim Elemanının Unvanı, Adı Soyadı	Danışmanlık Yaptığı Öğrenci Sayısı
[2025-2026] - Güz	Doç. Dr. Haris ÇALGAN	67
	Dr. Öğr. Üyesi M. Kubilay EKER	76
	Dr. Öğr. Üyesi Alp KARADENİZ	146
	Dr. Öğr. Üyesi Fuat KILIÇ	42
	Araş. Gör. Dr. Gülsüm GEZER	31
	Doç. Dr. Erdem İLTEN	20
	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Hakan SELÇUK	73
	Dr. Öğr. Üyesi Bayram ESEN	28
	Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe YAREN	90
[2024-2025] - Bahar	Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe YAREN	89
	Dr. Öğr. Üyesi Alp KARADENİZ	150
	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Hakan SELÇUK	81
	Araş. Gör. Dr. Gülsüm GEZER	57
	Dr. Öğr. Üyesi Bayram ESEN	58
	Doç. Dr. Erdem İLTEN	32
	Arş. Gör. Erman KÖYBAŞI	1
	Doç. Dr. Seyit Ahmet SİS	3
	Doç. Dr. Haris ÇALGAN	70
	Dr. Öğr. Üyesi Fuat KILIÇ	65

Kanıtlar (4 adet):

(5,596.9 KB)

- Kanıt B.1.4.1.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (583.8 KB)
- Kanıt B.1.4.1.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (379.9 KB)
- Kanıt B.1.4.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (195.7 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda öğrencilerin kariyer planlamalarına ve akademik gelişimlerine destek olmak amacıyla öğretim üyeleri tarafından yapılandırılmış danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır. Bu hizmetler, öğrencilerin üniversiteye ilk adım attıkları dönemden itibaren başlamakta ve mezuniyet aşamasına kadar sürdürülebilir bir şekilde yürütülmektedir.

Bu kapsamda, birinci sınıf öğrencilerine yönelik oryantasyon günleri düzenlenmekte; öğrencilerin üniversite ve bölüm yapısını tanımaları, akademik danışmanlık sistemi hakkında bilgilendirilmeleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği mesleğinin farklı kariyer alanları hakkında farkındalık kazanmaları sağlanmaktadır. Oryantasyon sürecinde ders planı yapısı, staj olanakları, Erasmus ve benzeri öğrenci hareketlilik programları ile mezuniyet sonrası istihdam ve lisansüstü eğitim seçenekleri hakkında bilgilendirme yapılmaktadır (Kanıt B.1.4.2.1).

Öğrencilerle etkin ve sürekli iletişim kurulabilmesi amacıyla, her sınıf düzeyi (1., 2., 3. ve 4. sınıflar) için ayrı Microsoft Teams ekipleri oluşturulmuştur. Bu platformlar aracılığıyla akademik danışmanlar öğrencilerle doğrudan iletişim kurabilmekte; kariyer planlaması, staj süreçleri, etkinlikler ve mesleki yönlendirmelere ilişkin duyurular düzenli olarak paylaşılmaktadır. Böylece danışmanlık hizmetleri yalnızca yüz yüze değil, çevrim içi ortamda da sürdürülebilir ve erişilebilir hale getirilmektedir (Kanıt B.1.4.2.2).

Öğretim üyelerinin ofis saatleri ve danışmanlık zamanları, üniversite kalite dokümantasyon sistemi kapsamında hazırlanan "Akademik Personel Ders Programı ve Danışmanlık Bilgi Formu" aracılığıyla resmî olarak tanımlanmakta ve öğrencilere duyurulmaktadır (Kanıt B.1.4.2.3). Ayrıca öğretim üyelerinin ofis saatleri, hem bölüm binasında ofis kapılarında ilan edilmekte hem de bölümün resmî web sayfası üzerinden öğrencilere duyurulmaktadır. Bu uygulama, öğrencilerin danışmanlarına kolay erişimini sağlayarak bireysel kariyer danışmanlığı görüşmelerini teşvik etmektedir (Kanıt B.1.4.2.3, Kanıt B.1.4.2.4).

Akademik danışmanlar tarafından gerçekleştirilen bireysel danışmanlık görüşmeleri sırasında öğrencilerin akademik performansları, ilgi alanları ve kariyer hedefleri doğrultusunda kamu ve özel sektör olanakları, lisansüstü eğitim seçenekleri ve uluslararası hareketlilik programlarının kariyer gelişimine katkıları ele alınmaktadır. Bu görüşmeler danışman ziyaret tutanakları ile kayıt altına alınmakta ve danışmanlık sürecinin izlenebilirliği sağlanmaktadır (Kanıt B.1.4.2.5).

Bu bütüncül yapı sayesinde öğrencilerin kariyer planlamaları erken dönemden itibaren sistematik olarak desteklenmekte; danışmanlık hizmetleri erişilebilir, izlenebilir ve sürdürülebilir bir biçimde yürütülmektedir.

Kanıtlar (5 adet):

(7,263.5 KB)

- Kanıt B.1.4.2.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (199.3 KB)
- Kanıt B.1.4.2.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Akad... (238.3 KB)
- Kanıt B.1.4.2.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Micr... (267.3 KB)
- Kanıt B.1.4.2.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Orya... (2,207.0 KB)

> 1.5 - Başarı Değerlendirmesi

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda öğrencilerin derslerdeki ve diğer akademik etkinliklerdeki başarıları, Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda ölçülmekte ve değerlendirilmektedir. Ölçme ve değerlendirme süreçleri, öğrencilerin ders kapsamında kazanmaları hedeflenen öğrenme çıktıları ile uyumlu olacak şekilde planlanmakta ve şeffaf, izlenebilir bir yapı içinde yürütülmektedir (Kanıt B.1.5.1.1).

Yönetmelik hükümleri uyarınca her ders için en az bir ara sınav ve bir yarıyıl sonu sınavı yapılmakta; dersin niteliğine bağlı olarak kısa sınav, ödev, proje, sunum, laboratuvar ve uygulama çalışmaları gibi farklı ölçme araçları da kullanılabilir. Yazılı sınav dışındaki ölçme faaliyetlerinin başarı notuna katkı oranları, ders kayıt haftasından önce Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) ve ders bilgi paketleri üzerinden ilan edilmekte; böylece öğrenciler ölçme-değerlendirme süreci hakkında dönem başında bilgilendirilmektedir.

Derslere ait ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile bu yöntemlerin başarı notuna katkı oranları, ders bazında hazırlanan ve Bologna bilgi sistemi üzerinden erişime açık olan ders izlencelerinde ayrıntılı olarak yer almaktadır. Bu durum, ölçme-değerlendirme sürecinin önceden tanımlı, şeffaf ve öğrenme çıktılarıyla uyumlu bir yapıda yürütüldüğünü göstermektedir (Kanıt B.1.5.1.2).

Bir dersin başarı notu, öğrencinin yarıyıl içi ölçme faaliyetleri ile yarıyıl sonu sınavından aldığı puanların ağırlıklı ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Yönetmelik uyarınca yarıyıl sonu sınavının başarı notuna katkısı %60 olacak şekilde belirlenmektedir. Elde edilen başarı puanı, AA-FF aralığında tanımlanan harf notlarından birine dönüştürülmekte; öğrencinin dersten başarılı sayılabilmesi için en az DD veya YT notu alması gerekmektedir (Kanıt B.1.5.1.1).

Öğrencilerin akademik başarılarının izlenmesinde Ağırlıklı Not Ortalaması (ANO) ve Ağırlıklı Genel Not Ortalaması (AGNO) kullanılmaktadır. ANO, öğrencinin ilgili yarıyılta aldığı derslerin; AGNO ise öğrencinin öğrenim süresi boyunca aldığı tüm derslerin harf notlarının, derslerin kredi değerleriyle ağırlıklandırılması sonucu hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar, üniversitede uygulanan AKTS esaslı kredi sistemi dikkate alınarak yapılmaktadır (Kanıt B.1.5.1.1). Bu not ortalamaları; öğrencilerin akademik durumlarının izlenmesi, ders yüklerinin belirlenmesi, çift anadal/yan dal ve yatay geçiş başvuruları ile mezuniyet koşullarının değerlendirilmesinde temel ölçüt olarak kullanılmaktadır.

Programda yer alan laboratuvar ve uygulama ağırlıklı derslerde, öğrencilerin uygulama performansları, deney föylerine uygun olarak gerçekleştirdikleri çalışmalar, deney raporları ve devam durumları başarı değerlendirmesinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu derslerde öğrencilerden deney öncesi ön hazırlık çalışmaları yapmaları beklenmekte; deney süreci ve sonuçları teknik rapor formatında değerlendirilmektedir. Laboratuvar uygulamalarına ait görseller, deney föyleri, rapor formatları ve ön hazırlık dokümanları, uygulamaya dayalı ölçme-değerlendirme sürecinin sistematik ve izlenebilir biçimde yürütüldüğünü göstermektedir (Kanıt B.1.5.1.3, B.1.5.1.4, B.1.5.1.5, B.1.5.1.6).

Bazı derslerde ölçme ve değerlendirme sürecinin önemli bir bileşeni olarak proje çalışmaları uygulanmaktadır. Örneğin *Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II* dersinde öğrenciler, ders izlencesinde tanımlanan ölçütler doğrultusunda dönem boyunca proje geliştirmekte ve bu projeler üzerinden değerlendirilmektedir. Öğrenciler tarafından gerçekleştirilen final projelerine ait raporlar ve uygulama çıktıları, proje temelli ölçme-değerlendirme yaklaşımının etkin biçimde uygulandığını ortaya koymaktadır (Kanıt B.1.5.1.7, B.1.5.1.8).

Derslere devam zorunluluğu, teorik dersler için %70, uygulamalı dersler için %80 oranında uygulanmakta; devam koşulunu sağlamayan öğrenciler yarıyıl sonu sınavına girememektedir. Bu uygulama, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını teşvik eden bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir.

Bu bütüncül yapı sayesinde ölçme ve değerlendirme süreçleri; çok bileşenli, uygulama ve proje temelli, şeffaf ve öğrenme çıktılarıyla uyumlu bir biçimde yürütülmekte; öğrencilerin akademik başarıları yalnızca sınav performanslarıyla değil, süreç odaklı ölçütlerle değerlendirilmektedir.

Kanıtlar (8 adet):

- Kanıt B.1.5.1.8. Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II... (90.5 KB)
- Kanıt B.1.5.1.7. Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II... (979.4 KB)
- Kanıt B.1.5.1.6. Laboratuvar Dersleri Ön Hazırlık Tas... (200.3 KB)
- Kanıt B.1.5.1.5. Mantık Devreleri Laboratuvarı Deney R... (125.0 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

- [Kanıt B.1.5.1.4. Mantık Devreleri Laboratuvarı Deney U... \(573.8 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.1.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Labo... \(282.9 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.1.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ders... \(607.0 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.1.1. Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve ... \(496.2 KB\)](#)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda uygulanan ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin şeffaf, adil ve tutarlı bir yapıda yürütülmesi, Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile güvence altına alınmıştır. Yönetmelikte sınav türleri, notlandırma esasları, başarı notunun hesaplanması, sınav sonuçlarının ilanı ve itiraz süreçleri açık biçimde tanımlanmış olup, tüm öğrenciler için eşit şekilde uygulanmaktadır (Kanıt B.1.5.2.1).

Ölçme ve değerlendirme süreçlerinin şeffaflığı, her ders için kullanılan ölçme araçlarının (ara sınav, yarıyıl sonu sınavı, ödev, proje, laboratuvar, uygulama vb.) ve bu araçların başarı notuna katkı oranlarının dönem başlamadan önce ders izlenceleri aracılığıyla ilan edilmesi ile sağlanmaktadır. Ders izlenceleri Bologna Bilgi Sistemi ve Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden erişime açık olup, öğrenciler değerlendirme ölçütleri hakkında dönem başında bilgilendirilmektedir (Kanıt B.1.5.2.2). Bu uygulama, öğrencilerin değerlendirme sürecine ilişkin beklentilerini önceden netleştirmekte ve belirsizliği ortadan kaldırmaktadır.

Ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin adil bir biçimde uygulanması, tüm öğrenciler için aynı değerlendirme ölçütlerinin esas alınması ve değerlendirme sürecinin akademik kurallar çerçevesinde yürütülmesi ile sağlanmaktadır. Yazılı sınavlar, proje ve laboratuvar çalışmaları, önceden ilan edilen ölçütlere göre değerlendirilmekte; projeye ve uygulamaya dayalı derslerde ise değerlendirme rubrikleri, rapor formatları ve ön hazırlık dokümanları esas alınmaktadır. Bu kapsamda, proje ve laboratuvar uygulamalarının yalnızca sınav performansına değil, süreç boyunca gösterilen performansa dayalı olarak değerlendirilmesi adil bir ölçme yaklaşımının benimsendiğini göstermektedir (Kanıt B.1.5.2.3.).

Değerlendirme süreçlerinin tutarlılığı, ders bazında belirlenen ölçme-değerlendirme yöntemlerinin dönem boyunca aynı esaslar çerçevesinde uygulanması ve öğretim elemanlarının bu çerçeveye bağlı kalması ile sağlanmaktadır. Laboratuvar derslerinde deney föyleri, rapor formatları ve ön hazırlık dokümanlarının standartlaştırılmış olması; farklı dönemlerde ve farklı öğretim elemanları tarafından yürütülen derslerde değerlendirme yaklaşımlarının tutarlı şekilde uygulanmasına katkı sağlamaktadır (Kanıt B.1.5.2.4.).

Ayrıca, sınav sonuçlarına ve başarı notlarına ilişkin itiraz süreçleri, üniversite yönetmeliği kapsamında tanımlanmış olup öğrenciler, belirlenen süreler içerisinde itirazlarını resmî dilekçe yoluyla iletebilmektedir. İtirazlar ilgili dersin öğretim elemanı ve gerekli durumlarda bölüm veya fakülte yönetim kurulları tarafından değerlendirilmekte, sonuçlar öğrencilere resmî kanallar üzerinden bildirilmektedir. Bu mekanizma, ölçme ve değerlendirme süreçlerinin hesap verebilir ve denetlenebilir olmasını sağlayarak adalet ve güven duygusunu güçlendirmektedir (Kanıt B.1.5.2.6.).

Bu uygulamalar bütüncül olarak değerlendirildiğinde, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin şeffaf, adil ve tutarlı bir yapıda tasarlandığı ve uygulandığı; öğrencilerin başarılarının nesnel ve izlenebilir ölçütlerle değerlendirildiği görülmektedir.

Kanıtlar (7 adet):

- [Kanıt B.1.5.2.7. Sınav Sonuçlarına İtiraz Sürecine ... \(192.6 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.2.6. Ölçme Laboratuvarı Dersi Uygulama ve... \(68.0 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.2.5. Laboratuvar Dersleri Ön Hazırlık Tas... \(200.3 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.2.4. Mantık Devreleri Laboratuvarı Deney R... \(125.0 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.2.3. Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı Il... \(979.4 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.2.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ders... \(607.0 KB\)](#)
- [Kanıt B.1.5.2.1. Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve ... \(496.2 KB\)](#)

> 1.6 - Mezuniyet Koşulları

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Tablo 1.3 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Eğitim- öğretim Yılı(1)	Hazırlık	Sınıf (2)				Öğrenci Sayıları (3)			Mezun Sayıları (3)		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
[2025-2 026]		77	83	140	268	568	21	10	108		
[2024-2 025]		87	147	147	222	603	33	8	114	22	1
[2023-2 024]		150	150	128	205	633			118	9	3
[2022-2 023]		154	134	131	210	629					
[2021-2 022]											

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda öğrencilerin mezuniyetlerine karar verilmesi süreci, Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nde tanımlanan hükümler doğrultusunda yürütülmektedir (Kanıt B.1.6.2.1.). Mezuniyet için gerekli koşullar; öğrencinin programda tanımlı tüm dersleri ve uygulamaları başarıyla tamamlaması, zorunlu staj yükümlülüklerini yerine getirmesi ve mezuniyet için belirlenen genel not ortalaması (GNO) koşulunu sağlaması esasına dayanmaktadır.

Mezuniyet koşulları ve programı tamamlama gereklilikleri, Program Bilgi Paketi aracılığıyla öğrencilere şeffaf ve erişilebilir biçimde sunulmaktadır; öğrenciler mezuniyet sürecine ilişkin tüm akademik gereklilikleri bu sistem üzerinden takip edebilmektedir (Kanıt B.1.6.2.2.).

Öğrencilerin mezuniyet yeterliliklerinin izlenmesi sürecinde, ders başarı durumları, AKTS kredi tamamlanma bilgileri, staj ve bitirme çalışması sonuçları Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden danışman öğretim elemanları tarafından düzenli olarak takip edilmektedir (Kanıt B.1.6.2.3.). Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin akademik durumları, danışman öğretim elemanlarının ön değerlendirmesinin ardından ilgili komisyona iletilmekte; komisyon tarafından gerekli kontroller ve düzenlemeler yapılarak mezuniyet önerileri oluşturulmaktadır (Kanıt B.1.6.2.4.).

Komisyon tarafından uygun bulunan mezuniyet dosyaları, Bölüm Başkanlığı aracılığıyla Fakülte Yönetim Kurulu'na sunulmakta ve mezuniyet kararları Fakülte Yönetim Kurulu onayı ile kesinleştirilmektedir. Bu kararlar resmî kurul tutanakları ile kayıt altına alınmakta ve kurumsal olarak arşivlenmektedir (Kanıt B.1.6.2.5.).

Bu çok aşamalı yapı sayesinde mezuniyet kararları; merkezi veri tabanları, danışman ve komisyon denetimi ile kurumsal kurul kararlarının birlikte işletildiği, şeffaf ve izlenebilir bir süreç çerçevesinde alınmaktadır.

Kanıtlar (5 adet):

- Kanıt B.1.6.2.5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Mezu... (342.6 KB)
- Kanıt B.1.6.2.4. Mezuniyet Komisyonu Tarafından Yapıla... (275.7 KB)
- Kanıt B.1.6.2.3. Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) Üzerinde... (44.3 KB)
- Kanıt B.1.6.2.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Prog... (90.6 KB)
- Kanıt B.1.6.2.1. Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve ... (496.2 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nda mezuniyet kararlarında kullanılan yöntemlerin güvenilirliği, sürecin mevzuata dayalı, çok aşamalı ve izlenebilir bir yapıda tasarlanmış olmasına dayanmaktadır. Mezuniyet koşullarının üniversite düzeyinde tanımlanmış ve bağlayıcı bir yönetmelik çerçevesinde belirlenmesi, tüm öğrenciler için standart ve tutarlı bir değerlendirme zemini oluşturmaktadır (Kanıt B.1.6.3.1).

Mezuniyet gerekliliklerinin ve akademik yükümlülüklerin Program Bilgi Paketi aracılığıyla tüm paydaşlara açık şekilde ilan edilmesi, sürecin şeffaflığını artırmakta ve öğrencilerin kendi durumlarını önceden değerlendirebilmelerine olanak sağlamaktadır (Kanıt B.1.6.3.2). Bu durum, mezuniyet kararlarının nesnel ölçütlere dayalı olarak alınmasına katkı sunmaktadır.

Öğrencilerin akademik ilerlemelerinin Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden merkezi bir yapı içerisinde izlenmesi, veri bütünlüğünü ve doğruluğunu güvence altına almaktadır. Danışman öğretim elemanlarının OBS üzerinden gerçekleştirdiği düzenli kontroller, mezuniyet aşamasında oluşabilecek hata ve eksikliklerin erken aşamada tespit edilmesini mümkün kılmaktadır (Kanıt B.1.6.3.3).

Mezuniyet sürecinde danışman değerlendirmesinin ardından ilgili komisyon tarafından yapılan ikinci aşama inceleme, bireysel değerlendirmelerin kurumsal bir denetim mekanizması ile desteklenmesini sağlamaktadır. Komisyon incelemeleri sırasında yapılan kontrol ve düzenlemeler, mezuniyet kararlarının tek bir kişi veya birime bağlı kalmadan alınmasını güvence altına almaktadır (Kanıt B.1.6.3.4).

Son aşamada mezuniyet kararlarının Fakülte Yönetim Kurulu onayı ile kesinleştirilmesi ve bu kararların resmî kurul tutanakları ile kayıt altına alınması, sürecin hesap verebilirliğini ve kurumsal güvenilirliğini artırmaktadır (Kanıt B.1.6.3.5). Böylece mezuniyet kararları, mevzuat, akademik denetim ve kurumsal onay mekanizmalarının birlikte işletildiği güvenilir bir yapı içinde alınmaktadır.

Kanıtlar (5 adet):

- Kanıt B.1.6.3.5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Mezu... (342.6 KB)
- Kanıt B.1.6.3.4. Mezuniyet Komisyonu Tarafından Yapıla... (275.7 KB)
- Kanıt B.1.6.3.3. Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) Üzerinde... (44.3 KB)
- Kanıt B.1.6.3.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Prog... (90.6 KB)
- Kanıt B.1.6.3.1. Balıkesir Üniversitesi Ön Lisans ve ... (496.2 KB)

Ölçüt 2. - Program Eğitim Amaçları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın Program Eğitim Amaçları (PEA), mezunların mezuniyetten sonraki yakın gelecekte (3-5 yıl) ulaşmaları beklenen kariyer hedeflerini ve mesleki yönelimlerini tanımlayacak şekilde belirlenmiştir.

Program eğitim amaçları; program çıktılarından farklı olarak, mezunların bilgi ve becerilerini değil, bu yetkinliklerin profesyonel hayatta nasıl bir kariyer gelişimine dönüştüğünü ifade eden genel ve kariyer odaklı tanımlardan oluşmaktadır.

Tanımlanan program eğitim amaçlarının MÜDEK ölçütlerine uygunluğu, alt maddelerde ayrıntılı olarak açıklanmış; amaçların program çıktıları ile karışmaması, bölüm özgörevi niteliği taşımaması ve mezun kariyerlerine odaklanması esas alınmıştır. Program eğitim amaçlarına ilişkin ölçme ve değerlendirme süreçleri ise ilgili alt ölçütler kapsamında ele alınmıştır.

> 2.1 - Tanımlanan Program Eğitim Amaçları

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Program Eğitim Amaçları (PEA):

PEA-1: Kamu kurumları veya özel sektörde elektrik tesisatı, enerji üretim-dağıtım sistemleri, elektronik devre tasarımı, kontrol ve otomasyon gibi alanlarda tasarım, projelendirme, uygulama ve denetim faaliyetlerini yürüten; orta ve büyük ölçekli işletmelerde mühendislik kariyerini geliştiren,

PEA-2: Güncel bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip eden; kurumların Ar-Ge birimlerinde yenilikçi ürün ve sistemler tasarlayan, ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel araştırma projeleri ve akademik çalışmalarda görev alan,

PEA-3: Mesleki veya toplumsal hizmet amacıyla faaliyet gösteren kuruluşlarda yer alarak, mesleki bilgi ve deneyimini sürekli artıran, girişimci, etik değerlere ve sürdürülebilirliğe önem veren mühendisler olarak kariyerlerinde ilerlemeleridir.

Tanımlanan program eğitim amaçları, üniversitenin Bologna Bilgi Paketi (program katalog) kapsamında ilan edilmekte olup, paydaşların erişimine açıktır (Kanıt B.2.1.1.1.).

Kanıtlar (1 adet):

- Kanıt B.2.1.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisa... (89.4 KB)

> 2.2a - Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Program Eğitim Amaçları (PEA), MÜDEK Değerlendirme Ölçütleri ve ilgili kılavuzlarda yer alan tanımlar esas alınarak titizlikle oluşturulmuştur. Program eğitim amaçlarının MÜDEK tanımına uygunluğu aşağıdaki hususlar çerçevesinde güvence altına alınmaktadır:

Mezuniyet Sonrası Süreç Odaklılık (Kariyer Hedefleri): Tanımlanan program eğitim amaçları, öğrencilerin mezuniyet anında sahip oldukları bilgi, beceri ve yetkinlikleri (program çıktıları) değil; mezuniyetten sonraki yakın gelecekte (3-5 yıl) kariyerlerinde ulaşmaları beklenen mesleki konumları ifade etmektedir.

Bu kapsamda, PEA-1 mezunların kamu ve özel sektörde mühendislik rollerini üstlenerek mesleki kariyerlerini geliştirmelerini; PEA-2 ise lisansüstü eğitim, Ar-Ge çalışmaları ve akademik faaliyetler yoluyla bilimsel ve teknik gelişmelerini sürdürmelerini hedeflemektedir.

Program Çıktılarından Ayrışma: Program eğitim amaçlarının tanımlanmasında, mezunların sahip olması gereken bireysel bilgi, beceri veya teknik yetkinliklerin listelenmesinden özellikle kaçınılmıştır. Bunun yerine, bu yetkinliklerin mezuniyet sonrasında profesyonel yaşamda nasıl bir kariyer yönelimine ve mesleki ilerlemeye dönüştüğü vurgulanmıştır.

Örneğin PEA-3'te yer alan girişimcilik, etik değerler ve sürdürülebilirlik ifadeleri; mezunların bu kavramlara yalnızca teorik düzeyde sahip olmalarını değil, çalışma hayatında bu değerleri davranış ve mesleki duruşa dönüştürmelerini temsil etmektedir.

Bölüm Özgörevinden Ayrışma: Program eğitim amaçları, bölümün eğitim verme sorumluluğunu tanımlayan ifadeler yerine, mezunların mezuniyet sonrasında üstlendikleri roller ve yürüttükleri faaliyetler esas alınarak kurgulanmıştır. Bu yaklaşım sayesinde PEA'lar, bölümün yürüttüğü eğitim süreçlerinden ziyade, mezunların endüstride, kamuda ve akademiye sergiledikleri mesleki gelişim ve kariyer yönelimlerine odaklanmaktadır.

Sonuç olarak, belirlenen Program Eğitim Amaçları; mezunların elektrik-elektronik mühendisliği disiplininin farklı alt alanlarında istihdam edilmelerini, mesleki gelişmelerini sürdürmelerini ve toplumsal sorumluluk bilinciyle kariyerlerini ilerletmelerini hedefleyen, MÜDEK tanımlarıyla tam uyumlu kariyer odaklı ifadelerden oluşmaktadır.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

> 2.2b - Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık

Balıkesir Üniversitesi Özgörevi: Sürdürülebilir eğitim ve araştırmayı önceleyen; bilim, kültür, sanat ve spor alanlarında bilgi ve değer üreten; akademik odaklı, yenilikçi, ulusal ve uluslararası rekabete açık bir üniversite olmaktır.

Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Özgörevi: Sanayinin ihtiyaç duyduğu üretimi, katma değeri yüksek süreçlerle gerçekleştirebilen; araştırmacı, kuramsal ve uygulamaya yönelik bilgilerle donatılmış, rekabetçi, iletişim becerileri gelişmiş, yenilikçi ve meslek etiğine bağlı mühendisler yetiştirmektedir.

Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Özgörevi: Teknoloji, iş dünyası ve toplumda sorumluluk üstlenebilen; yenilikçi ve girişimci ruha sahip, etik değerlere bağlı, nitelikli Elektrik-Elektronik Mühendisleri yetiştirmektedir. Bölüm, elektrik-elektronik mühendisliği alanında eğitim ve araştırma faaliyetleri yürütmeyi, ulusal ve uluslararası düzeyde bilgi üretmeyi ve bu bilgiyi toplum yararına sunmayı amaçlamaktadır.

Kurum, fakülte ve bölüm özgörevleri; Balıkesir Üniversitesi'nin kurumsal web sayfası ile Mühendislik Fakültesi ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'ne ait resmi internet sayfalarında yayımlanmakta ve paydaşların erişimine açık şekilde sunulmaktadır. Balıkesir Üniversitesi özgörevi üniversitenin kurumsal "Hakkımızda" sayfasında ilan edilmiştir (Kanıt B.2.2b.1). Mühendislik Fakültesi özgörevi, fakültenin resmi web sitesinde "Misyon, Vizyon ve Temel Değerler" başlığı altında yayımlanmaktadır (Kanıt B.2.2b.2). Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü özgörevi ise bölümün kurumsal internet sayfasında yer almakta olup, bölümün eğitim ve araştırma faaliyetlerine yön veren temel metinler arasında bulunmaktadır (Kanıt B.2.2b.3).

Kanıtlar (3 adet):

- Kanıt B.2.2b.2.3. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik ... (1,420.0 KB)
- Kanıt B.2.2b.2.2. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik ... (1,530.4 KB)
- Kanıt B.2.2b.2.1. Balıkesir Üniversitesi özgörevi.pdf (1,530.1 KB)

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Program Eğitim Amaçları (PEA), Balıkesir Üniversitesi'nin, Mühendislik Fakültesi'nin ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün özgörevleri ile yüksek düzeyde uyum gösterecek şekilde belirlenmiştir. Program eğitim amaçlarının özgörevlerle olan ilişkisi, kurum-fakülte-bölüm hiyerarşisi dikkate alınarak aşağıda ayrı ayrı irdelenmiş ve çapraz ilişkiler Tablo 2.2b.3.1'de özetlenmiştir.

1. Balıkesir Üniversitesi Özgörevi ile Tutarlılık

Üniversitenin özgörevinde yer alan bilgi ve değer üretme, araştırmayı önceleme ve ulusal/uluslararası rekabete açıklık vurguları, program eğitim amaçlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Bu kapsamda PEA-1, mezunların kamu ve özel sektörde yürüttükleri mühendislik uygulamaları ve projeler aracılığıyla üniversitenin değer üretme yaklaşımını desteklemektedir. PEA-2, mezunların Ar-Ge faaliyetleri ve akademik çalışmalara katılımını hedefleyerek araştırma odaklı üniversite vizyonu ile örtüşmektedir. PEA-3 ise sürdürülebilirlik ve toplumsal katkı boyutlarıyla üniversitenin topluma hizmet anlayışını tamamlamaktadır.

2. Mühendislik Fakültesi Özgörevi ile Tutarlılık

Mühendislik Fakültesi özgörevinde vurgulanan sanayi ihtiyaçlarına yönelik üretim, yenilikçi yaklaşım ve meslek etiğine bağlılık kavramları, program eğitim amaçlarının temel dayanaklarını oluşturmaktadır.

Bu çerçevede PEA-1, sanayi odaklı mühendislik uygulamalarına ve mesleki kariyer gelişimine yönelik hedefleriyle fakülte özgöreviyle uyumludur. PEA-2, araştırmacı ve yenilikçi mühendis profili aracılığıyla fakültenin Ar-Ge ve teknoloji üretme yaklaşımını desteklemektedir. PEA-3 ise etik değerlere bağlılık ve toplumsal sorumluluk vurgusuyla fakültenin insanlığa hizmet anlayışıyla örtüşmektedir.

3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Özgörevi ile Tutarlılık

Bölüm özgörevi, program eğitim amaçlarının en doğrudan referans kaynağını oluşturmaktadır. Özgörevde yer alan liderlik, Ar-Ge ve inovasyon ile sürdürülebilir kalkınma vurguları, program eğitim amaçlarına doğrudan yansıtılmıştır.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Bu kapsamda PEA-1, mezunların mühendislik kariyerlerinde liderlik rolü üstlenmelerini ve uygulamaya yönelik sorumluluklar almalarını hedeflemektedir. PEA-2, bölüm özgörevinde yer alan bilimsel ve teknolojik üretim hedeflerini Ar-Ge ve akademik çalışmalar yoluyla desteklemektedir. PEA-3 ise etik değerler, girişimcilik ve sürdürülebilirlik boyutlarıyla bölüm özgörevinin toplumsal katkı ve sorumluluk anlayışını tamamlamaktadır.

Tablo 2.2b.3.1, program eğitim amaçları ile kurum, fakülte ve bölüm özgörevlerinin temel bileşenleri arasındaki çapraz ilişkileri özetleyerek, bu uyumu görsel ve bütüncül bir biçimde ortaya koymaktadır.

Tablo 2.2b.3.1. Özgörevler ve PEA İlişki Matrisi

Kurum/Birim Özgörev Bileşenleri (Anahtar Kelimeler)	PEA-1 (Mühendislik Uygulamaları & Kariyer)	PEA-2 (Ar-Ge, İnovasyon & Akademik)	PEA-3 (Etik, Toplum & Sürdürülebilirlik)
Balıkesir Üniversitesi Özgörevi			
Bilgi ve Değer Üretmek	X	X	
Araştırmayı Öncelemek / Yenilikçilik		X	
Sürdürülebilir Eğitim / Toplumsal Katkı			X
Ulusal/Uluslararası Rekabet	X	X	
Mühendislik Fakültesi Özgörevi			
Sanayinin İhtiyacı / Üretim / Uygulama	X		
Araştırmacı / Yenilikçi Anlayış		X	
Meslek Etiği / İnsanlığa Hizmet			X
Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü Özgörevi			
İş Dünyasında Liderlik / Proje Yönetimi	X		
Bilimsel-Teknik Çalışma / Ar-Ge / Teknoloji		X	
Girişimcilik / Etik Değerler			X
Sürdürülebilir Kalkınma / Yeşil Teknoloji	X		X
Endüstriyel İş Birlikleri / Kariyer Hazırlığı	X		

> 2.2c - Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü İç Paydaşları

- Prof. Dr. Enver YALÇIN – Balıkesir Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü
- Doç. Dr. Hakan ÇITAK – Balıkesir Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu
- Doç. Dr. Hüseyin GÜNEŞ – Balıkesir Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
- Dr. Öğr. Üyesi Oktay KARAKAYA – Balıkesir Üniversitesi, Bigadiç Meslek Yüksekokulu
- Dr. Öğr. Üyesi Şevket CANTÜRK – Balıkesir Üniversitesi, Sındırgı Meslek Yüksekokulu
- Canel ZAĞLI – Elektrik Mühendisi, Balıkesir Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Dış Paydaşları

- Selçuk SAVAŞ – SAVAŞLAR A.Ş., Genel Müdür
- Cüneyt CEYHAN – ISBİR Elektrik, Ar-Ge Müdürü
- Gürkan CAN – BEST A.Ş., Üretim Müdürü
- Doç. Dr. Hüseyin GÜNEŞ – 2KEK Games, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
- Ahmet GÜNGÖRMÜŞ – EKOS Electric, Üretim Ekip Şefi
- Ergün ÜNAL – Elektrik Mühendisleri Odası, Balıkesir İl Temsilcisi
- Sefa ŞAMDAN – OTSA Cooling Systems, Fabrika Müdürü
- Yusuf SOYLU – KZ Mekatronik, Genel Müdür Yardımcısı

Belirlenen iç ve dış paydaşlar, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün resmi internet sayfasında yayımlanmış olup, bölümün süreç ve iş akışları kapsamında tanımlanmıştır (Kanıt B.2.2c.1.1., Kanıt B.2.2c.1.2., Kanıt B.2.2c.1.3.).

Kanıtlar (3 adet):

- Kanıt B.2.2c.1.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (21.2 KB)
- Kanıt B.2.2c.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (20.5 KB)
- Kanıt B.2.2c.1.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (228.4 KB)

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Program Eğitim Amaçlarını (PEA) belirlerken ve güncellerken iç ve dış paydaşların gereksinimlerini esas alan, somut verilere dayalı, sistematik ve sürekli bir iyileştirme çevrimi uygulamaktadır. Bu çevrim; veri toplama, analiz ve değerlendirme, karar alma ve ilan aşamalarından oluşmaktadır.

Program eğitim amaçlarının belirlenmesi ve gözden geçirilmesi sürecine katkı sağlayan iç ve dış paydaşlar, bölümün resmi web sayfasında tanımlanmış olup (Kanıt B.2.2c.2.1., Kanıt B.2.2c.2.2., Kanıt B.2.2c.2.3.), bu paydaşlar sürece yapılandırılmış mekanizmalar aracılığıyla dâhil edilmektedir. Dış paydaşlar, Danışma Kurulu kapsamında sektör temsilcileri ve meslek odası üyelerinden oluşurken; iç paydaşlar bölüm akademik kurulu, öğrenciler, disiplinlerarası etkileşimde bulunan diğer mühendislik bölümleri ve Meslek Yüksekokulu temsilcilerini kapsamaktadır.

Program eğitim amaçları, mezunların 3-5 yıllık kariyer projeksiyonlarını yansıtacak şekilde yılda en az bir kez gözden geçirilmekte; sektör beklentilerinde veya teknolojik gelişmelerde anlamlı bir değişim tespit edilmesi durumunda güncellenmektedir. Bu kapsamda, dış paydaş görüşleri Danışma Kurulu toplantıları aracılığıyla sistematik biçimde toplanmakta ve toplantı çıktıları kayıt altına alınmaktadır (Kanıt B.2.2c.2.4.). Ayrıca mezunlar ve işverenlerden elde edilen geri bildirimler, yapılandırılmış anketler yoluyla toplanarak özet raporlar halinde değerlendirilmektedir (Kanıt B.2.2c.2.5., Kanıt B.2.2c.2.6., Kanıt B.2.2c.2.7.). Toplanan tüm geri bildirimler ve veriler, Bölüm Akreditasyon Komisyonu ve Müfredat Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmekte; mevcut program eğitim amaçları ile karşılaştırılmaktadır.

İç ve dış paydaşlardan elde edilen verilerin toplanması, analiz edilmesi, revizyon önerilerinin oluşturulması, akademik ve yönetsel onay süreçlerinden geçirilmesi ve güncellenen program eğitim amaçlarının ilan edilmesine ilişkin ayrıntılı veri akışı ve karar alma süreci Şekil 2.2c.2.1'de sunulmuştur. Şekilde gösterilen bu yapı, program eğitim amaçlarının düzenli olarak izlenmesini ve gerektiğinde güncellenmesini güvence altına alan kapalı ve sürdürülebilir bir kalite döngüsü oluşturmaktadır.

[görsel kaldırıldı] **Şekil 2.2c.2.1.** Program Eğitim Amaçlarının Belirlenmesi ve Güncellenmesi Akış Diyagramı

Kanıtlar (7 adet):

- Kanıt B.2.2c.2.7. Elektrik Elektronik Mühendisliği Mez... (782.5 KB)
(408.3 KB)
- Kanıt B.2.2c.2.5. Elektrik Elektronik Mühendisliği Mez... (890.4 KB)
- Kanıt B.2.2c.2.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (889.8 KB)
- Kanıt B.2.2c.2.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (228.4 KB)
- Kanıt B.2.2c.2.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (21.2 KB)
- Kanıt B.2.2c.2.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bö... (20.5 KB)

> 2.2d - Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması

Program Eğitim Amaçları, öğrencilere ve diğer paydaşlara kolayca erişilebilir ve kamuya açık olacak şekilde Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün resmi web sayfasında yayımlanmaktadır. Program eğitim amaçları, bölümün Program Bilgileri (Bologna Bilgi Paketi) kapsamında ilan edilmekte olup, üniversite web sitesi üzerinden sürekli erişime açıktır (Kanıt B.2.2d.1.1.).

Kanıtlar (1 adet):

- Kanıt B.2.2d.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bol... (129.7 KB)

> 2.3 - Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, tanımladığı Program Eğitim Amaçlarına (PEA) ulaşma düzeyini belirlemek ve belgelemek amacıyla veriye dayalı, sistematik ve sürekli bir ölçme-değerlendirme süreci yürütmektedir. Bu kapsamda kullanılan temel veri kaynakları; Mezun Bilgi Sistemi kayıtları, Mezun Memnuniyet Anketleri, İşveren/Dış Paydaş Anketleri ve Danışma Kurulu toplantı çıktılarıdır (Kanıt B.2.3.1., Kanıt B.2.3.2., Kanıt B.2.3.3., Kanıt B.2.3.4.).

Elde edilen veriler, Bölüm Akreditasyon Komisyonu ve Müfredat Değerlendirme Komisyonları tarafından analiz edilmekte; mezunların mezuniyetten sonraki 3-5 yıllık kariyer gelişimlerinin, tanımlanan program eğitim amaçlarıyla uyumu izlenmektedir. Program eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi, danışma kurulu toplantılarında ele alınan dış paydaş görüşleri ve bu görüşler doğrultusunda hayata geçirilen uygulamalar aracılığıyla da izlenmektedir (Kanıt B.2.3.5.).

Ölçme ve Değerlendirme Yöntemi

Program eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi aşağıdaki sistematik süreçle değerlendirilmektedir:

1. Veri Toplama:

Mezun Memnuniyet Anketleri ve Mezun İletişim Ağı aracılığıyla mezunların istihdam durumları, çalıştıkları sektörler ve kariyer yönelimleri düzenli periyotlarla toplanmaktadır.

1. Analiz:

- Toplanan veriler;
- PEA-1 (Mühendislik Kariyeri)
 - PEA-2 (Ar-Ge ve Akademik Gelişim)
 - PEA-3 (Girişimcilik ve Toplumsal Katkı)
- hedefleriyle ilişkilendirilerek analiz edilmektedir.

2. Değerlendirme ve İyileştirme:

Analiz sonuçları Bölüm Akademik Kurulu'nda değerlendirilmekte; hedeflenen düzeyin altında kalan alanlar için müfredat, seminer veya destekleyici faaliyetlere yönelik iyileştirme kararları alınmaktadır.

Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma Düzeyi

A) İstihdam Hızı ve Sektörel Dağılım (PEA-1 ile İlişki)

PEA-1, mezunların kamu ve özel sektörde mühendislik uygulamaları yürüten bireyler olarak kariyerlerini geliştirmelerini hedeflemektedir. Mezun Memnuniyet Anketi sonuçlarına göre:

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

- Katılımcı mezunların %44,4'ü mezun olmadan önce, %55,6'sı ise mezuniyetten sonraki ilk 3 ay içinde istihdam edilmiştir (Şekil 2.3.1). Bu bulgu, mezunların iş gücü piyasasına hızlı uyum sağladığını göstermektedir.
- Mezunların %55,6'sının özel sektörde, %11,1'inin kamu kuruluşlarında ve %11,1'inin eğitim kurumlarında istihdam edildiği görülmektedir (Şekil 2.3.2). Bu dağılım, PEA-1 kapsamında hedeflenen geniş mühendislik kariyer alanlarına ulaşıldığını ortaya koymaktadır.

[görsel kaldırıldı] **Şekil 2.3.1.** Mezuniyet Sonrası İşe Girme Süresi [görsel kaldırıldı] **Şekil 2.3.2.** Mezunların Sektörel Dağılımı

B) Akademik Yetkinlik ve Yaşam Boyu Öğrenme (PEA-2 ile İlişki)

PEA-2, mezunların Ar-Ge faaliyetlerine ve lisansüstü çalışmalara yönelmelerini teşvik etmektedir. Mezun anketlerinde:

- "Lisans eğitiminin beni lisansüstü çalışmalara hazırladığı" ifadesine verilen yanıtların %77,7'si (İyi + Çok İyi) düzeyindedir.
- "Araştırma yapma yetisi kazandığıma inanıyorum" ifadesine verilen %66,6 oranındaki olumlu yanıt, mezunların araştırmacı kimlik kazandığını göstermektedir.

C) Girişimcilik ve Liderlik (PEA-3 ile İlişki)

- PEA-3, mezunların girişimci, etik değerlere duyarlı ve toplumsal katkı sağlayan bireyler olarak kariyerlerini sürdürmelerini hedeflemektedir. Anket sonuçlarına göre mezunların %22,2'si kendi işyerini kurarak mesleki faaliyetlerini girişimci olarak sürdürmektedir (Şekil 2.3.2). Bu oran, mezunların PEA-3 kapsamında hedeflenen girişimcilik eğilimlerini yüksek düzeyde benimsediğine işaret etmektedir.

Genel Değerlendirme

Elde edilen bulgular, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü mezunlarının hızlı istihdam edildiklerini, farklı sektörlerde ve girişimcilik faaliyetlerinde aktif rol aldıklarını ve lisansüstü çalışmalar için gerekli akademik altyapıya sahip olduklarını göstermektedir. Bu sonuçlar, program eğitim amaçlarına yüksek düzeyde ulaşıldığını ortaya koymaktadır.

Kanıtlar (5 adet):

- (732.8 KB)
- Kanıt B.2.3.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölü... (1,404.6 KB)
- (889.8 KB)
- Kanıt B.2.3.2. İşveren_Dış Paydaş Anketi Değerlend... (408.3 KB)
 - Kanıt B.2.3.1. Mezun Memnuniyet Anketi Değerlendirme ve... (782.5 KB)

Ölçüt 3. - Program Çıktıları

> 3.1 - Tanımlanan Program Çıktıları

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları (PÇ), öğrencilerimizin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve farkındalıkları tanımlamaktadır. Program çıktıları, Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri belgesinde yer alan tanıma uygun olarak hazırlanmış olup, öğrencilerin mezuniyet aşamasındaki yeterliliklerini ifade etmektedir.

Bölümümüz tarafından tanımlanan ve 13 maddeden oluşan Program Çıktıları, MÜDEK Değerlendirme Ölçütleri (Ölçüt 3) kapsamında tanımlanan mühendislik program çıktıları ile uyumlu olacak şekilde oluşturulmuştur. Program çıktıları Tablo 3.1.1.1'de sunulmuş olup, resmi olarak Bologna Bilgi Sistemi ve bölüm web sayfasında yayımlanmaktadır (Kanıt B.3.1.1.1.).

Bölüm program çıktılarının, MÜDEK tarafından tanımlanan mühendislik program çıktıları ile ilişkisi Tablo 3.1.1.2'de sunulmaktadır.

Tablo 3.1.1.1. Bölüm Program Çıktıları

PÇ 1	Elektrik ve Elektronik Mühendisliği'nin gerektirdiği kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
PÇ 2	Matematik ve Fen Bilimlerini, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği alanlarındaki çözümleri için kullanır.
PÇ 3	Elektrik ve Elektronik Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, modeller ve çözer.
PÇ 4	Deney tasarlar, yapar, sonuçları analiz eder ve yorumlar.
PÇ 5	Bilgisayar donanım ve yazılım bilgisine sahiptir, bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.
PÇ 6	Bilgiye erişir, kaynak araştırması yapar, veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.
PÇ 7	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir.
PÇ 8	Mesleki, etik ve toplumsal sorumluluğunun bilincindedir.
PÇ 9	Bireysel veya takım üyesi olarak disiplinler arası çalışma yapacak altyapıya sahiptir.
PÇ 10	Proje planlaması ve zaman yönetimi yapar, mesleki gelişimini planlar.
PÇ 11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir.
PÇ 12	Teknik resim kullanarak iletişim kurar.
PÇ 13	Türkçe ve İngilizce dillerinde sözlü ve yazılı olarak etkin iletişim kurabilir.

Tablo 3.1.1.2. MÜDEK Program Çıktıları

I	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
II	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
III	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.
IV	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
V	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
VI	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi;
VII	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.
VIII	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
IX	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
X	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
XI	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.

Kanıtlar (1 adet):

- Kanıt B.3.1.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Prog... (121.5 KB)

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından tanımlanan 13 adet program çıktısı, Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri Tablo 3.1.1.2.'te yer alan 11 adet MÜDEK çıktısını kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Bölüm program çıktıları, öğrencilerin mezuniyetlerine kadar kazanmaları beklenen bilgi, beceri ve farkındalıkları ayrıntılı biçimde ifade edebilmek amacıyla, MÜDEK çıktılarından farklı sayıda tanımlanmıştır.

Program çıktılarının sayıca farklı tanımlanmış olması, MÜDEK çıktılarından herhangi birinin dışlandığı anlamına gelmemekte; aksine, özellikle teknik resim, iletişim becerileri ve bilgiye erişim gibi yetkinliklerin daha açık ve izlenebilir biçimde ifade edilmesini sağlamaktadır. Bu yaklaşım, MÜDEK'in fen bilimleri, matematik, mühendislik analizi, tasarım, deney, modern araç kullanımı, iletişim, etik ve toplumsal sorumluluk başlıklarındaki tüm beklentilerini kapsayacak şekilde oluşturulmuştur.

Bölüm program çıktıları ile MÜDEK çıktıları arasındaki ilişki, çıktı bileşeni temelinde hazırlanmış olan çapraz ilişki tablosu aracılığıyla gösterilmiştir. Tablo 3.1.2.1'de sunulan bu eşleştirme, her bir MÜDEK çıktısının en az bir bölüm program çıktısı tarafından karşılandığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3.1.2.1. MÜDEK Çıktıları – Program Çıktıları Uygunluk Tablosu

MÜDEK Çıktıları (Özet)	Karşıllayan Program Çıktıları (PÇ)
I. Matematik, fen ve mühendislik bilgisini uygulama becerisi	PÇ 1, PÇ 2
II. Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerisi	PÇ 3
III. Bir sistemi, bileşeni veya süreci tasarlama becerisi	PÇ 3

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

IV. Modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi	PÇ 5
V. Deney tasarlama, uygulama ve veri analiz etme becerisi	PÇ 4
VI. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda çalışabilme becerisi	PÇ 9
VII. Etkin iletişim kurma (sözlü, yazılı, grafiksel) becerisi	PÇ 12, PÇ 13
VIII. Yaşam boyu öğrenme ve bilgiye erişim becerisi	PÇ 6, PÇ 11
IX. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	PÇ 8
X. Proje yönetimi, risk yönetimi ve girişimcilik farkındalığı	PÇ 10
XI. Evrensel, toplumsal, çevresel, hukuksal etki farkındalığı	PÇ 7

Program çıktıları ile program eğitim amaçları arasında, eğitimin yapısını oluşturan neden-sonuç temelli bir ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin mezuniyet aşamasına kadar kazandıkları bilgi, beceri ve farkındalıklar (Program Çıktıları), mezuniyetten sonraki 3-5 yıllık süreçte program eğitim amaçlarında tanımlanan kariyer hedeflerine ulaşmalarını destekleyen temel altyapıyı oluşturmaktadır.

Teknik bilgi ve mühendislik analizi ağırlıklı program çıktıları, mezunların enerji, elektronik, kontrol ve otomasyon gibi alanlarda tasarım, üretim ve uygulama odaklı mühendislik kariyerleri geliştirmelerine katkı sağlarken (PEA-1); araştırma, deney, bilgiye erişim ve yaşam boyu öğrenme odaklı çıktılar mezunların Ar-Ge faaliyetleri ve akademik gelişim hedeflerini desteklemektedir (PEA-2). Etik, toplumsal etki, takım çalışması, proje yönetimi ve iletişim becerilerine yönelik çıktılar ise mezunların etik değerlere duyarlı, girişimci ve toplumsal sorumluluk bilincine sahip bireyler olarak kariyerlerinde ilerlemelerine katkı sunmaktadır (PEA-3).

Program çıktıları ile program eğitim amaçları arasındaki bu ilişki, çıktı-amaç eşleştirmesi esas alınarak oluşturulmuş olan PÇ-PEA ilişki matrisi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Tablo 3.1.3.1'de sunulan bu matriste, her bir program çıktısının ilgili program eğitim amacına katkı düzeyi aşağıdaki ölçek kullanılarak ifade edilmiştir:

- 1: Az katkı
- 2: Orta düzeyde katkı
- 3: Yüksek (tam) katkı

Tablo 3.1.3.1 incelendiğinde;

- PEA-1 (Mühendislik Uygulamaları ve Kariyer): Özellikle teknik yetkinlikleri kapsayan PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3 ve PÇ 5 ile yüksek düzeyde ilişkilidir.
- PEA-2 (Ar-Ge, İnovasyon ve Akademik Gelişim): Araştırma, deney ve yaşam boyu öğrenme odaklı PÇ 4, PÇ 6 ve PÇ 11 tarafından güçlü biçimde desteklenmektedir.
- PEA-3 (Etik, Toplumsal Sorumluluk ve Girişimcilik): Sosyal, etik ve yönetsel becerileri kapsayan PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9 ve PÇ 10 ile yüksek düzeyde ilişkilidir.

Tablo 3.1.3.1. Program Çıktıları – Program Eğitim Amaçları (PÇ-PEA) İlişki Matrisi

Program Çıktıları (PÇ)	PEA-1	PEA-2	PEA-3
PÇ 1 (Kuramsal ve Uygulamalı Bilgi)	3	3	1
PÇ 2 (Matematik ve Fen Uygulaması)	3	3	1
PÇ 3 (Problem Çözme ve Modelleme)	3	3	1
PÇ 4 (Deney ve Analiz)	2	3	1
PÇ 5 (Bilgisayar ve Modern Araçlar)	3	3	2
PÇ 6 (Bilgiye Erişim ve Araştırma)	2	3	2

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

PÇ 7 (Toplumsal ve Evrensel Etki)	1	2	3
PÇ 8 (Mesleki Etik ve Sorumluluk)	2	2	3
PÇ 9 (Takım Çalışması ve Disiplinlerarası)	3	2	3
PÇ 10 (Proje Yönetimi ve Planlama)	3	1	3
PÇ 11 (Yaşam Boyu Öğrenme)	2	3	3
PÇ 12 (Teknik Resim)	3	1	1
PÇ 13 (İletişim Becerileri)	3	3	3

Program çıktıları, Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün ölgörevleri, MÜDEK Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri ve ulusal/uluslararası yeterlilik çerçeveleri esas alınarak katılımcı ve sistematik bir yöntemle belirlenmiştir. Süreç, Bölüm Akademik Kurulu, Müfredat Değerlendirme Komisyonu ve Akreditasyon Komisyonu koordinasyonunda yürütülmüştür.

Program çıktılarının belirlenmesi sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

1.Referans Çerçevelerin İncelenmesi:

MÜDEK program çıktıları, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Bologna Süreci yeterlilikleri incelenerek mezuniyet düzeyinde kazanılması beklenen bilgi, beceri ve farkındalık alanları tanımlanmıştır.

2. Paydaş Görüşlerinin Alınması:

İç paydaşlar (öğretim üyeleri, öğrenciler, ilgili bölüm temsilcileri) ve dış paydaşlar (Danışma Kurulu üyeleri, sektör temsilcileri, meslek odası) tarafından iletilen geri bildirimler değerlendirilmiş; sektörün güncel ve öngörülen teknolojik beklentileri sürece dâhil edilmiştir.

3.Akademik Değerlendirme ve Taslak Oluşturma:

Elde edilen girdiler doğrultusunda, mezunların sahip olması gereken yetkinlikleri ifade eden program çıktıları taslak olarak oluşturulmuş; teknik, sosyal ve mesleki boyutlar dengeli biçimde ele alınmıştır.

4.Kurumsal Onay ve Uyum Kontrolü:

Oluşturulan program çıktıları, Bölüm Akademik Kurulu'nda değerlendirilerek bölüm ölgörevleri ve program eğitim amaçlarıyla uyumu kontrol edilmiş; gerekli düzenlemelerin ardından resmi olarak kabul edilmiştir.

Bu yöntem sayesinde program çıktıları; mezunların mezuniyet aşamasına kadar kazanmaları beklenen bilgi, beceri ve farkındalıkları kapsayan, paydaş beklentileriyle uyumlu ve izlenebilir bir yapı kazanmıştır.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Program çıktılarının güncelliğini, geçerliliğini ve program eğitim amaçlarını destekleme düzeyini güvence altına almak amacıyla Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde sistematik ve kanıta dayalı bir sürekli iyileştirme döngüsü işletilmektedir. Bu döngü; ders düzeyi ölçme, program düzeyi değerlendirme, paydaş geri bildirimleri ve kurumsal karar mekanizmaları ile yapılandırılmıştır.

1. Ders ve Program Düzeyinde Ölçme

Her akademik yıl sonunda, ders öğrenme çıktılarının program çıktılarıyla uyumu ve iş yükü dengesi ölçülmektedir. Bu kapsamda:

- Ders bazlı öğrenci iş yükü ve çıktı katkıları analiz edilmekte,
- Bölüm genelinde ders-program çıktısı uyumu toplu olarak değerlendirilmektedir (Kanıt B.3.1.5.1., B.3.1.5.2.).

2. Program Çıktılarına Ulaşma Analizi

Program çıktılarının öğrenciler tarafından ne ölçüde kazanıldığını belirlemek amacıyla Program Çıktılarına Ulaşma Anketi düzenli olarak uygulanmaktadır. 2024-2025 dönemine ait değerlendirme sonuçları:

- Öğrenci geri bildirimlerine dayalı yüzdesel ve ortalama başarı düzeylerini,
- Güçlü ve iyileştirmeye açık program çıktıları bileşenlerini,
- Somut iyileştirme önerilerini içermektedir (Kanıt B.3.1.5.3)

3. Mezun ve İşveren Geri Bildirimleri

Program çıktılarının mezuniyet sonrası yeterliliğini değerlendirmek amacıyla:

- Mezun Memnuniyet Anketi ile mezunların mesleki, akademik ve etik yeterlilikleri,
- İşveren Anketi ile mezunların sektörel beklentileri karşılama düzeyi düzenli olarak analiz edilmektedir (Kanıt B.3.1.5.4, B.3.1.5.5).

4. Değerlendirme ve Güncelleme Mekanizması

Toplanan tüm nicel ve nitel veriler:

- Müfredat Değerlendirme Komisyonu ve Akreditasyon Komisyonu tarafından birlikte incelenmektedir.

Ortalama başarı düzeyi düşük olan veya paydaş geri bildirimlerinde zayıf bulunan program çıktıları için;

- Ders içeriklerinin güncellenmesi,
- Uygulama ağırlığının artırılması,
- Sektörle iş birliği içeren düzenlemeler önerilmektedir. Bu öneriler Bölüm Akademik Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanmakta ve uygulamaya alınmaktadır (Kanıt B.3.1.5.6).

5. Sürekli İyileştirme

Gerçekleştirilen güncellemeler, bir sonraki değerlendirme döneminde tekrar ölçülerek izlenmekte ve böylece program çıktılarının canlı, güncel ve sektörel beklentilerle uyumlu kalması güvence altına alınmaktadır.

Kanıtlar (6 adet):

- Kanıt B.3.1.5.6. Danışma Kurulu Toplantı Tutanağı v... (889.8 KB)
- Kanıt B.3.1.5.5. İşveren_Dış Paydaş Anketi Analiz R... (408.3 KB)
- Kanıt B.3.1.5.4. Mezun Memnuniyet Anketi Değerlendirme ... (742.0 KB)
- Kanıt B.3.1.5.3. Program Çıktıları Değerlendirme ve... (509.6 KB)
- Kanıt B.3.1.5.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (469.3 KB)
- Kanıt B.3.1.5.1. Ders Bazlı Öğrenci İş Yükü ve De... (5,473.5 KB)

3.2 - Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, program çıktılarının (PÇ) sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek amacıyla doğrudan ölçme yöntemlerini esas alan, dolaylı ölçme araçlarıyla desteklenen sistematik bir ölçme ve değerlendirme süreci işletmektedir. Süreç, Normal Öğretim ve İkinci Öğretim programları için ayrıştırılmış veriler üzerinden yürütülmektedir.

1. Doğrudan Ölçme Yöntemi (Öğrenci Çalışmalarına Dayalı Ölçme)

Doğrudan ölçme süreci, öğrencilerin derslerde gerçekleştirdikleri somut akademik çalışmaların program çıktılarıyla ilişkilendirilmesine dayanmaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki adımlar izlenmektedir:

- DÖÇ-PÇ İlişkilendirmesi: Her ders için tanımlanan Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ), ilgili Program Çıktıları (PÇ) ile ilişkilendirilmiştir (Kanıt B.3.2.2.4., Kanıt B.3.2.2.5., Kanıt B.3.2.2.6.).
- Kanıta Dayalı Ölçüm: Ara sınav, final, ödev, proje ve laboratuvar çalışmaları gibi öğrenci ürünleri, ölçtüğü DÖÇ'ler üzerinden değerlendirilir. DÖÇ'lerin bağlı olduğu PÇ'ler aracılığıyla her bir program çıktısı için doğrudan başarı puanları elde edilir.
- Ağırlıklı Hesaplama: Öğrenci bazında hesaplanan PÇ başarı puanları; sınıf, ders ve program düzeyinde birleştirilerek her bir program çıktısı için dönemsel sağlanma oranları oluşturulur. Bu yöntem, MÜDEK'in talep ettiği şekilde doğrudan ölçme ve somut veri kullanımını sağlamaktadır.

2. Dolaylı Ölçme Yöntemi (Algı ve Paydaş Geri Bildirimleri)

Doğrudan ölçme sonuçlarını desteklemek amacıyla dolaylı ölçme araçları kullanılmaktadır:

- Mezun Memnuniyet Anketleri: Mezunların teknik, sosyal ve mesleki yetkinliklere ilişkin öz değerlendirmeleri alınmaktadır (Kanıt B.3.2.2.1.).
- Ders Değerlendirme Anketleri: Öğrencilerin ders öğrenme çıktıları kazanım algıları ölçülmektedir (Kanıt B.3.2.2.3.).
- İşveren / Dış Paydaş Anketleri: Mezunların iş hayatındaki performansları sektör temsilcilerinin bakış açısıyla değerlendirilmektedir (Kanıt B.3.2.2.2.).

Dolaylı ölçme sonuçları tek başına karar verici olarak değil, doğrudan ölçme sonuçlarını yorumlayıcı ve destekleyici unsur olarak kullanılmaktadır.

3. Değerlendirme ve Sürekli İyileştirme

Elde edilen tüm doğrudan ve dolaylı ölçme verileri, her akademik yıl sonunda Bölüm Akreditasyon Komisyonu ve Bölüm Akademik Kurulu tarafından birlikte değerlendirilir (Kanıt B.3.2.2.7.).

- Program çıktıları için hedeflenen asgari sağlanma oranının (örneğin %60) altında kalan çıktılar tespit edilir.
- Doğrudan ölçme sonuçları ile dolaylı ölçme sonuçları arasındaki tutarlılık analiz edilir.
- İyileştirmeye açık alanlar için ders içeriklerinde güncelleme, öğretim yöntemlerinde düzenleme veya altyapı geliştirme gibi önleyici/düzeltilici faaliyetler planlanır.

Bu süreç sayesinde program çıktılarının sağlanma düzeyi somut verilere dayalı olarak izlenmekte ve sürekli iyileştirme yaklaşımıyla güvence altına alınmaktadır.

Kanıtlar (7 adet):

- Kanıt B.3.2.2.7. Program Çıktıları Ölçme ve Değer... (509.6 KB)
- Kanıt B.3.2.2.6. Mesleki Seçmeli Derslerin Program Çı... (34.5 KB)
- Kanıt B.3.2.2.5. Teknik Seçmeli Derslerin Program Çık... (29.8 KB)
- Kanıt B.3.2.2.4. Zorunlu Derslerin Program Çıktıları... (45.1 KB)
- Kanıt B.3.2.2.3. EEE3125 Elektronik II Dersi Ders Öğre... (3,683.0 KB)
- Kanıt B.3.2.2.2. İşveren_Dış Paydaş Anketi Değerle... (408.3 KB)
- Kanıt B.3.2.2.1 Bölüm Mezun Memnuniyet Anketi Değerle... (742.0 KB)

3.3 - Program Çıktılarına Ulaşma

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde, program çıktılarının (PÇ1-PÇ13) sağlanma düzeyi mezuniyet aşamasına gelmiş her bir öğrenci için, derslerde üretilen somut öğrenci çalışmaları üzerinden doğrudan ölçülerek belirlenmektedir. Bu amaçla bölüm müfredatında yer alan zorunlu ve seçmeli derslerin program çıktılarına katkı düzeyi öncelikle Ders-PÇ katkı matrisleri ile tanımlanmıştır (Tablo 3.3.1.1, Tablo 3.3.1.2, Tablo 3.3.1.3).

Tablo 3.3.1.1'de sunulan Zorunlu Derslerin PÇ Katkıları incelendiğinde, özellikle PÇ1 (kuramsal ve uygulamalı bilgi), PÇ2 (matematik ve fen uygulamaları) ve PÇ3 (problem çözme ve modelleme) çıktılarının müfredatın geneline yayılmış şekilde yüksek ve çok yüksek katkı düzeyleriyle desteklendiği görülmektedir. Bitirme Çalışması (EEE4122), Mühendislik Tasarımı (EEE41MS) ve Staj dersleri gibi mezuniyet düzeyindeki dersler ise PÇ9 (takım çalışması), PÇ10 (proje yönetimi) ve PÇ13 (iletişim) çıktılarında bütünleştirici rol üstlenmektedir.

Ancak bölümümüzde program çıktılarının sağlanma düzeyi yalnızca kapsama analizine dayalı olarak değil, öğrencilerin derslerdeki doğrudan performans verileri kullanılarak ölçülmektedir. Bu kapsamda seçilen örnek bir ders üzerinden uygulanan ölçme yöntemi aşağıda özetlenmiştir:

Örnek Doğrudan Ölçme Uygulaması (Seçilen Ders Üzerinden)

Örnek doğrudan ölçme uygulaması olarak EEE3151 - İleri C Uygulamaları dersi ele alınmıştır. Bu ders, öğrencilerin algoritmik düşünme, problem çözme, programlama ve mühendislik problemlerini yazılım temelli olarak çözme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen, uygulama ağırlıklı bir derstir.

Ders Öğrenme Çıktıları - Program Çıktıları İlişkisi

EEE3151 dersine ait Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ), bölüm tarafından tanımlanan Program Çıktıları (PÇ) ile ilişkilendirilmiştir. Bu kapsamda ders, özellikle aşağıdaki program çıktılarının doğrudan ölçülmesine hizmet etmektedir:

- PÇ-3: Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, modelleme ve çözme
- PÇ-5: Bilgisayar donanım ve yazılım bilgisi, modern araçları etkin kullanma
- PÇ-6: Bilgiye erişme, kaynak araştırması yapma
- PÇ-11: Yaşam boyu öğrenme bilinci

Bu ilişki, ders bazlı DÖÇ-PÇ matrisi üzerinden tanımlanmış ve bölüm genelindeki Program Çıktıları değerlendirme sistemine entegre edilmiştir (Kanıt B.3.3.1.1.).

Doğrudan Ölçme: Soru - DÖÇ - PÇ Eşlemesi

Ders kapsamında uygulanan ödevler ve sınav soruları, doğrudan ölçme aracı olarak kullanılmaktadır. Örnek olarak, 2024-2025 Güz Dönemi'nde verilen 1. Ödev aşağıdaki yetkinlikleri ölçmektedir:

- Algoritma kurma ve problem çözme
- Koşullu ifadeler ve kontrol yapılarının kullanımı
- Döngü yapıları ve fonksiyonel düşünme
- Sayısal problemlerin yazılıma aktarılması

Her bir ödev sorusu, ilgili Ders Öğrenme Çıktısı (DÖÇ) ile eşleştirilmiş; DÖÇ'lerin ilişkili olduğu Program Çıktıları (PÇ) üzerinden değerlendirilmiştir.

Örneğin:

- Üçgen alanı hesaplayan C programı → DÖÇ-1 → PÇ-3
- Koşullu yapı içeren sayısal problem → DÖÇ-2 → PÇ-3, PÇ-5
- Çok adımlı algoritmik problem → DÖÇ-3 → PÇ-3, PÇ-6

Bu eşleştirme sayesinde öğrencinin her bir sorudaki başarısı, doğrudan ilgili Program Çıktısına katkı sağlayacak

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

şekilde puanlanmıştır (Kanıt B.3.3.1.1., Kanıt B.3.3.1.2.).

Başarı Analizi ve Program Çıktılarına Ulaşma

Öğrencilerin ödev ve sınavlardan aldıkları puanlar, DÖÇ ağırlıkları dikkate alınarak analiz edilmiş; her bir Program Çıktısı için başarı oranları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar, ders bazlı öğrenci iş yükü ve öğrenme çıktıları değerlendirme raporunda ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Bu analizler sonucunda:

- Öğrencilerin büyük çoğunluğunun PÇ-3 (Problem çözme) ve PÇ-5 (Yazılım araçlarını kullanma) çıktılarında hedeflenen başarı düzeyinin üzerinde performans gösterdiği,
- Programlama temelli derslerin, Program Çıktılarının doğrudan ve ölçülebilir biçimde kazanılmasında kritik rol oynadığı

tespit edilmiştir.

EEE3151 dersi, bu yönüyle Program Çıktılarının doğrudan ölçülmesine imkân veren örnek bir ders olup, bölüm genelindeki ölçme-değerlendirme sisteminin etkin şekilde işletildiğini somut verilerle ortaya koymaktadır.

Bu yöntemle her bir öğrenci için ders bazlı PÇ başarı puanları hesaplanmakta; mezuniyet aşamasında bu puanlar program genelinde birleştirilerek öğrencinin her bir program çıktısına ulaşma düzeyi belirlenmektedir. Elde edilen sonuçlar, Program Çıktıları Değerlendirme Raporu'nda izlenmekte ve sürekli iyileştirme sürecine girdi oluşturmaktadır.

Dolaylı ölçme araçları (öğrenci memnuniyet anketleri, mezun ve işveren anketleri), bu doğrudan ölçme sonuçlarını destekleyici ve doğrulayıcı veri olarak kullanılmaktadır.

Tablo 3.3.1.1. Zorunlu Derslerin Program Çıktılarına (PÇ) Katkı Düzeyleri

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
Zorunlu	AIT1101	0	0	0	0	0	0	3	2	2	2	2	0	0
Dersler	EEE1125	4	4	3	3	3	4	2	2	3	4	4	1	3
	EEE1131	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	FIZ1101	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2
	KIM1101	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	MAT1101	5	5	4	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3
	TDI1101	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	TRS1101	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	2
	YDI1101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	AIT1201	0	0	0	0	0	0	4	4	2	2	3	0	0
	BIL1202	0	0	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	EEE1226	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	2
	EEE1232	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1
	FIZ12	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

01													
IST12	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	1
02													
KRY1	2	2	3	3	3	5	3	4	1	2	1	2	2
201													
MAT1	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	1	1
202													
TDI12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
01													
YDI12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
01													
EEE2	5	5	4	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3
121													
EEE2	5	4	5	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1
123													
EEE2	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	2
125													
EEE2	4	4	5	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3
127													
EEE2	4	4	4	3	3	1	2	3	2	1	3	1	1
129													
EEE2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	1
131													
EEE2	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	1	2
133													
EEES	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	2
TJ1													
EEE2	4	5	4	2	4	4	2	3	4	4	3	3	2
222													
EEE2	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	2
224													
EEE2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	1
226													
EEE2	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2
228													
EEE2	5	5	4	3	3	2	1	0	0	2	1	0	1
230													
EEE2	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	1
232													
EEES	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	1
TJ3													
EEE3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	1
121													
EEE3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4
123													
EEE3	3	3	5	4	3	3	2	1	1	2	1	1	2
125													
EEE3	5	5	5	1	3	4	4	4	3	3	4	4	2
131													
EEE3	5	4	5	4	5	3	2	2	3	4	4	3	3
224													
EEE3	5	5	5	3	2	4	5	4	4	5	4	1	1
226													
EEE3	5	5	5	3	3	2	0	0	0	2	1	0	1
230													
EEE3	5	5	5	2	5	5	4	4	4	4	4	5	2
232													
EEE4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	122													
	EEE4123	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	4	0
	EEE4125	4	3	3	3	1	2	3	4	2	2	2	4	2
	EEE4129	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	1
	ISG4101	3	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2
	EEE41MS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
	EEE4220	5	3	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1
	EEE4224	5	4	5	4	1	1	4	4	1	2	2	3	1
	EEE4226	5	5	5	3	3	3	5	4	4	4	4	1	1
	EEE4228	3	3	4	4	4	0	0	0	4	0	0	4	0
	EEE4230	1	2	3	2	3	4	5	5	4	3	4	0	2
	ISG4202	0	2	2	3	3	3	2	3	3	4	1	2	2
		Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek												

Tablo 3.3.1.2. Teknik Seçmeli Derslerin Program Çıktılarına (PÇ) Katkı Düzeyleri

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
Teknik Seçmeli Dersler	EET2105	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	2
	EET2107	3	5	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	2
	EET2206	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	2
	EET2208	4	4	4	0	0	4	5	4	5	4	4	4	1
		Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek												

Tablo 3.3.1.3. Mesleki Seçmeli Derslerin Program Çıktılarına (PÇ) Katkı Düzeyleri

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
Mesleki Seçmeli Dersler	EEE3139	2	2	3	3	4	3	4	2	3	3	2	2	2
	EEE3143	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	1
	EEE3147	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	EEE3151	5	5	4	3	3	1	1	0	0	3	2	0	2
	EEE3153	4	5	3	3	3	2	4	2	3	3	2	1	1
	EEE3248	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	3	2	1
	EEE3250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	EEE3256	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	1
	EEE3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

258														
EEE4 127	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
EEE4 139	0	4	5	0	5	5	4	0	0	3	0	0	0	0
EEE4 141	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1	
EEE4 145	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	1	
EEE4 165	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	
EEE4 171	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	
EEE4 242	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	1	
EEE4 244	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	
EEE4 266	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	
EEE4 268	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	2	
Katki Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek														

Kanıtlar (2 adet):

- Kanıt B.3.3.1.2. Örnek Ders Ödev Dokümanı.pdf (167.7 KB)
(5,473.5 KB)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde Program Çıktılarının (PÇ1-PÇ13) sağlandığına ilişkin kanıtlar, öğrencilerin dersler kapsamında ürettikleri somut çalışmalar (sınav kâğıtları, ödevler, laboratuvar raporları, tasarım projeleri, staj dosyaları ve bitirme çalışmaları) üzerinden doğrudan ölçme yaklaşımıyla belirlenmekte ve BBO'da program çıktılarıyla ilişkilendirilmiş şekilde sunulmaktadır. Bu amaçla her ders için Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) tanımlanmış, DÖÇ'ler program çıktılarıyla eşleştirilmiş ve dönem sonunda elde edilen başarı verileri ders bazında raporlanmıştır (Kanıt B.3.3.2.1., Kanıt B.3.3.2.2.). Böylece, BBO'da yer alan her bir belge için "hangi öğrenci çalışması hangi PÇ'yi hangi ölçütle kanıtlıyor" sorusu izlenebilir bir biçimde cevaplanabilmektedir.

Örnek ilişki kurma yaklaşımı (EEE3151 dersi üzerinden): EEE3151 - İleri C Uygulamaları dersinde verilen ödev/sınav soruları, önce ilgili DÖÇ ile; ardından DÖÇ-PÇ eşlemesi üzerinden PÇ ile ilişkilendirilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin programlama ödevleri ve sınav performansları; özellikle PÇ-3 (problem çözme ve modelleme) ve PÇ-5 (bilgisayar/yazılım araçlarını etkin kullanma) çıktılarının doğrudan ölçülmesine hizmet etmektedir. Ders bazlı iş yükü, DÖÇ kazanımı ve değerlendirme çıktıları ders raporunda sunulmuş; örnek öğrenci ödevi dokümanı BBO kanıtı olarak eklenmiştir (Kanıt B.3.3.2.1., Kanıt B.3.3.2.3.).

Laboratuvar ve uygulama temelli kanıtlar: Program çıktılarının deney-analiz ve uygulama becerilerine ilişkin boyutları, laboratuvar dersleri kapsamında yapılan deney föyleri/raporları ve uygulama çıktılarıyla kanıtlanmaktadır. Örneğin laboratuvar uygulamaları öğrencilerin PÇ-4 (deney tasarlama, yapma, analiz ve yorumlama) çıktısına ulaştığını gösteren doğrudan kanıtlardır (Kanıt B.3.3.2.4.). Mantık Devreleri Laboratuvarı'na ait örnek deney dokümanı ve değerlendirme çıktıları, PÇ-4'ün doğrudan kanıtları olarak BBO'da sunulmaktadır (Kanıt B.3.3.2.5.). Benzer şekilde, Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II dersi kapsamında yapılan final proje uygulaması; PÇ-3 (problem çözme) ve PÇ-5 (modern araç kullanımı) çıktılarının sağlandığını gösteren somut öğrenci çalışması niteliğindedir (Kanıt B.3.3.2.6.).

Staj ve mesleki uygulama kanıtları: Öğrencilerin gerçek iş ortamında edindikleri deneyimler; mesleki sorumluluk, iş disiplini, takım çalışması ve uygulama süreçleri açısından program çıktılarının desteklendiğini göstermektedir. Staj uygulama dokümanı/staj dosyaları BBO'da, özellikle PÇ-8 (mesleki etik ve sorumluluk), PÇ-9 (takım çalışması) ve PÇ-10 (proje planlama/zaman yönetimi) gibi çıktılarla ilişkilendirilmiş kanıtlar olarak sunulmaktadır (Kanıt B.3.3.2.7.).

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Bu kanıtlar, bölümün program çıktıları ölçme-değerlendirme sistemini yalnızca anket veya ders başarı notlarına dayandırmadığını; aksine öğrenci çalışmalarına dayalı doğrudan ölçme yaklaşımıyla somut ve izlenebilir biçimde işlettiğini göstermektedir. Program çıktıları ile BBO'da sunulan kanıtlar arasındaki ilişki, örnek ders ve uygulamalar üzerinden Tablo 3.3.2.1'de özetlenmiştir.

Tablo 3.3.2.1. Program Çıktıları ile BBO Kanıtlarının İlişkilendirilmesi (Örnek)

Program Çıktısı	İlgili Ders / Uygulama	BBO'da Sunulan Kanıt	Kanıtlanan Çıktı Bileşeni
PÇ-3 Problem çözme	EEE3151 - İleri C Uygulamaları	Programlama ödevi, sınav soruları (Kanıt B.3.3.2.1., Kanıt B.3.3.2.3.)	Algoritma kurma, çözüm üretme
PÇ-4 Deney ve analiz	Mantık Devreleri Lab.	Deney- Örnek Deney 6 (Kanıt B.3.3.2.5.)	Deney yapma, veri yorumlama
PÇ-5 Modern araç kullanımı	Bilg. Destekli Devre Tasarımı II	Final proje uygulaması (Kanıt B.3.3.2.6.)	CAD/simülasyon kullanımı
PÇ-8 Etik sorumluluk	Staj	Staj dosyası (Kanıt B.3.3.2.7.)	Mesleki etik
PÇ-9 Takım çalışması	EEE4122 - Bitirme Çalışması	Proje raporu ve sunum	Grup çalışması
PÇ-10 Proje yönetimi	EEE41MS - Mühendislik Tasarımı	Tasarım projesi	Planlama, zaman yönetimi
PÇ-13 İletişim	Bitirme Çalışması	Sunum ve rapor	Yazılı-sözlü iletişim

Kanıtlar (7 adet):

- Kanıt B.3.3.2.7. MF_EE_Müh. Staj Uygulama.pdf (9,030.4 KB)
- Kanıt B.3.3.2.6. Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II... (979.4 KB)
- Kanıt B.3.3.2.5. Mantık Devreleri Laboratuvarı Deney U... (573.8 KB)
- Kanıt B.3.3.2.4. Elektrik-Elektronik Müh. Laboratuvar U... (282.9 KB)
- Kanıt B.3.3.2.3. İleri C Uygulamaları Ödev Dokümanı... (167.7 KB)
- Kanıt B.3.3.2.2. Program Çıktıları Değerlendirme Ra... (509.6 KB)
- (5,473.5 KB)

Ölçüt 4. - Sürekli İyileştirme

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde sürekli iyileştirme süreci; Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al (PUKÖ) döngüsü esas alınarak, veriye dayalı, katılımcı ve izlenebilir bir yapı içerisinde işletilmektedir. Süreç, bölüm bünyesinde tanımlı komisyonlar ve iç-dış paydaş geri bildirimleri aracılığıyla düzenli ve sistematik biçimde yürütülmektedir.

Sürekli iyileştirme mekanizması, birbirini besleyen üç temel aşamadan oluşmaktadır:

1. Veri Toplama ve İzleme (Planla)

Her akademik yıl sonunda ve belirli periyotlarda programın etkinliğini izlemeye yönelik nicel ve nitel veriler toplanmaktadır. Bu verilerin başlıca kaynakları şunlardır:

- Mezun Memnuniyet Anketleri ve Mezun İzleme Verileri
- İşveren / Dış Paydaş Anketleri ve Görüşleri
- Danışma Kurulu Toplantı Tutanakları
- Ders Değerlendirme Anketleri ve Ders Bazlı Başarı Analizleri
- Program Çıktıları Ölçme-Değerlendirme Raporları

Toplanan bu veriler, program çıktıları, laboratuvar altyapısı, yazılım yetkinlikleri, ders içerikleri ve mezunların

sektörel yeterlilikleri gibi başlıklarda izlenmektedir.

2. Analiz ve Değerlendirme (Kontrol Et)

Elde edilen veriler, Müfredat Değerlendirme Komisyonu ve Akreditasyon Komisyonu tarafından analiz edilerek somut bulgulara dönüştürülmektedir.

Örneğin; mezun ve işveren anketlerinden elde edilen “uygulama ağırlıklı ders ihtiyacı” veya “yazılım becerilerinin güçlendirilmesi” yönündeki geri bildirimler, program çıktıları ve ders içerikleri ile ilişkilendirilerek değerlendirilir.

Bu aşamada:

- Program çıktılarında hedeflenen başarı eşiklerinin altında kalan alanlar,
- Öğrenci ve mezun memnuniyetinde görece düşük kalan başlıklar,
- Sektörel beklentilerle uyumun güçlendirilmesi gereken konular

tespit edilerek iyileştirme önerileri hazırlanır.

3. Karar Alma, Uygulama ve Geri Besleme (Önlem Al)

Komisyonlar tarafından hazırlanan iyileştirme önerileri Bölüm Akademik Kurulu’na sunulur. Kurulda alınan kararlar doğrultusunda:

- Müfredat güncellemeleri,
- Yeni teknik/mesleki seçmeli derslerin açılması,
- Laboratuvar altyapısının iyileştirilmesi,
- Ders içeriklerinde uygulama ve proje ağırlığının artırılması

gibi aksiyonlar hayata geçirilir.

Uygulanan iyileştirmelerin etkileri, bir sonraki akademik yılda tekrar veri toplanarak izlenir ve PUKÖ döngüsü bu şekilde sürekli ve kapalı çevrim hâlinde işletilir. Böylece bölümün eğitim-öğretim kalitesi, somut verilere dayalı olarak düzenli biçimde geliştirilmekte ve güvence altına alınmaktadır.

Sürekli iyileştirme faaliyetlerinin planlı ve izlenebilir biçimde yürütülmesini sağlamak amacıyla, bölüm bünyesinde Bölüm İyileştirme Planı ve Bölüm PUKÖ Temelli Faaliyet Planı hazırlanmıştır. Bu planlarda; iyileştirme ihtiyacının kaynağı, planlanan faaliyet, sorumlu birim/komisyon, uygulama takvimi ve izleme göstergeleri açık biçimde tanımlanmıştır. Söz konusu planlar, PUKÖ döngüsünün her aşamasının belgelendiğini ve bölümde sürekli iyileştirme sürecinin sistematik olarak işletildiğini göstermektedir (Kanıt B.4.1.1.1., Kanıt B.4.1.1.2.).

Kanıtlar (2 adet):

- Kanıt B.4.1.1.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (251.8 KB)
- Kanıt B.4.1.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (95.4 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak tanımlanan PUKÖ temelli süreç, bölüm bünyesinde yalnızca planlama düzeyinde kalmayıp somut faaliyetler ve uygulamalar aracılığıyla etkin biçimde işletilmektedir. Sürecin işletildiğine ilişkin kanıtlar; akademik, idari ve öğrenci odaklı alanlarda gerçekleştirilen iyileştirme faaliyetleri üzerinden belgelenmiştir.

Bu kapsamda yürütülen başlıca iyileştirme faaliyetleri aşağıda özetlenmektedir:

1. Süreçlerin Standartlaştırılması ve Dijitalleştirilmesi

Paydaşlardan gelen geri bildirimler ve iç değerlendirme sonuçları doğrultusunda, öğrenci işlemlerinin daha şeffaf, izlenebilir ve etkin yürütülmesi amacıyla çeşitli iş akışları yeniden yapılandırılmıştır.

- Staj, ÇAP ve Yatay Geçiş Başvuru Süreçleri için ayrıntılı iş akış şemaları hazırlanmış ve uygulamaya alınmıştır.
- Staj çevrimiçi takip sistemi geliştirilerek staj süreçlerinin izlenebilirliği artırılmıştır.

Bu çalışmalar, süreç iyileştirme ve idari verimlilik açısından alınan önleyici/düzeltilici faaliyetlerin somut çıktılarıdır (Kanıt B.4.1.2.1., Kanıt B.4.1.2.2.).

2. Müfredat ve Ders Yapısına Yönelik İyileştirmeler

Program çıktılarının sağlanma düzeyine ilişkin ölçme-değerlendirme sonuçları, mezun ve işveren geri bildirimleri doğrultusunda müfredatta güncellemeler gerçekleştirilmiştir.

- Yeni ÜSD (Üniversite Seçmeli Ders) açılması, sektör beklentileri ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda programın güncellenmesine yönelik önemli bir iyileştirme adımıdır.
- Ders planlarının güncellenmesi ile derslerin içerik, AKTS ve öğrenme çıktıları program çıktılarıyla daha güçlü biçimde ilişkilendirilmiştir.
- Ders içeriklerinin güncellenmesi, özellikle uygulama ve yazılım ağırlıklı derslerde çağdaş teknolojilere uyum sağlamak amacıyla yapılmıştır.
- Program çıktıları ile ders öğrenme çıktıları arasındaki uyumu güçlendirmek ve ölçme-değerlendirme süreçlerini standartlaştırmak amacıyla, bölümümüzde yer alan tüm derslere ait Bologna Ders Bilgi Paketleri kapsamlı biçimde gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir.

Bu faaliyetler, PUKÖ döngüsünün “Önlem Al / İyileştir” aşamasının etkin biçimde işletildiğini göstermektedir (Kanıt B.4.1.2.3., Kanıt B.4.1.2.4., Kanıt B.4.1.2.5., Kanıt B.4.1.2.10.).

3. Ölçme ve Değerlendirme Süreçlerinin İyileştirilmesi

Öğrenci başarısının daha adil, şeffaf ve ölçülebilir biçimde değerlendirilmesini sağlamak amacıyla ölçme-değerlendirme süreçlerinde iyileştirmeler yapılmıştır.

- Sınav uygulama formatlarının güncellenmesi, ders öğrenme çıktılarının ve program çıktılarının daha doğrudan ölçülmesine olanak sağlayacak şekilde gerçekleştirilmiştir.
- Değerlendirme kriterleri ve uygulama esasları ders bazında yeniden yapılandırılmıştır.

Bu uygulamalar, doğrudan ölçme yöntemlerinin güçlendirilmesine yönelik sürekli iyileştirme faaliyetlerinin somut örnekleridir (Kanıt B.4.1.2.6.).

4. Planlı İyileştirme ve İzleme Mekanizması

Yukarıda özetlenen tüm faaliyetler, Bölüm İyileştirme Planı ve Bölüm PUKÖ Faaliyet Planı çerçevesinde planlanmış, uygulanmış ve izlenmiştir. Bu planlarda her bir iyileştirme faaliyeti için:

- iyileştirme gerekçesi,
- planlanan aksiyon,
- sorumlu birim,
- uygulama takvimi

- ve izleme göstergeleri tanımlanmıştır.

Bu yapı, sürekli iyileştirme sürecinin bölüm genelinde sistematik ve sürdürülebilir şekilde işletildiğini belgelemektedir. (Kanıt B.4.1.2.7., Kanıt B.4.1.2.8.).

5. Ölçme-Değerlendirme İyileştirmelerinin Paydaş Geri Bildirimi ile Doğrulanması

Sınav uygulama formatlarında gerçekleştirilen güncellemelerin etkinliğini ve öğrenci algısını değerlendirmek amacıyla, uygulama sonrasında öğrencilere yönelik geri bildirim anketi düzenlenmiştir. Bu anket aracılığıyla öğrencilerin;

- sınav formatının anlaşılabilirliği,
- ders öğrenme çıktıları ile uyumu,
- ölçme-değerlendirme sürecinin adil ve şeffaf olması,
- uygulama ve yorumlama becerilerini ölçme yeterliliği

gibi boyutlardaki görüşleri sistematik olarak toplanmıştır.

Anket sonuçları, öğrencilerin büyük çoğunluğunun yeni sınav uygulama formatını olumlu değerlendirdiğini ve özellikle uygulama temelli soruların ders öğrenme çıktıları ile daha doğrudan ilişkilendirildiğini düşündüklerini göstermiştir. Elde edilen bu geri bildirimler, yapılan iyileştirmenin yalnızca akademik kurul kararlarına değil, öğrenci görüşlerine dayalı olarak da doğrulandığını ortaya koymaktadır (Kanıt B.4.1.2.9., Kanıt B.4.1.2.11.).

Bu uygulama, PUKÖ döngüsünün;

- Planla (sınav formatının yeniden tasarlanması),
- Uygula (yeni formatın hayata geçirilmesi),
- Kontrol Et (öğrenci geri bildirim anketi),
- Önlem Al (gerekli revizyonların planlanması)

aşamalarının tamamının işletildiğini somut biçimde göstermektedir.

Kanıtlar (11 adet):

- Kanıt B.4.1.2.11. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Sı... (190.9 KB)
- Kanıt B.4.1.2.10. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Gü... (312.8 KB)
- Kanıt B.4.1.2.9. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (436.9 KB)
- Kanıt B.4.1.2.8. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (251.8 KB)
- Kanıt B.4.1.2.7. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (95.4 KB)
- Kanıt B.4.1.2.6. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Gün... (714.9 KB)
- Kanıt B.4.1.2.5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ders... (439.2 KB)
- Kanıt B.4.1.2.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ders... (2,023.8 KB)
- Kanıt B.4.1.2.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Yeni... (548.6 KB)
- Kanıt B.4.1.2.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Staj... (1,043.9 KB)
- Kanıt B.4.1.2.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Staj... (403.8 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri, yalnızca öğrencilerin akademik başarılarının izlenmesine yönelik olmayıp; Program Eğitim Amaçlarının (Ölçüt 2) ve Program Çıktılarının (Ölçüt 3) sağlanma düzeylerini izleyerek, programın gelişmeye açık yönlerini belirlemeyi ve bu alanlarda somut iyileştirme kararları üretmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda yürütülen sürekli iyileştirme çalışmaları; düzenli, sistematik biçimde toplanan nicel ve nitel verilere dayalı olarak planlanmakta, uygulanmakta ve izlenmektedir.

Bölümde işletilen ölçme-değerlendirme sistemi kapsamında kullanılan başlıca veri kaynakları şunlardır:

- Program Çıktıları doğrudan ölçme sonuçları (Ders-PÇ matrisi, DÖÇ-PÇ eşlemesi),
- Mezun Memnuniyet Anketleri ve Mezun İzleme Verileri,
- İşveren / Dış Paydaş Anketleri,
- Öğrenci Memnuniyet Anketleri,
- Ders değerlendirme ve sınav uygulama yöntemi geri bildirimleri,
- Danışma Kurulu toplantı raporları.

Bu veriler, Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 başta olmak üzere programın tüm gelişim alanlarını kapsayacak şekilde analiz edilerek aşağıda özetlenen sürekli iyileştirme çalışmalarına dönüştürülmüştür.

Ölçüt 2 Kapsamında Yapılan Sürekli İyileştirmeler (Program Eğitim Amaçları)

Mezun Memnuniyet Anketi ve mezun izleme verileri analiz edildiğinde, mezunların %44,4'ünün mezuniyet öncesinde, %55,6'sının ise mezuniyet sonrası ilk üç ay içerisinde istihdam edildiği görülmüştür. Bu bulgu, Program Eğitim Amaçlarının (PEA) istihdam ve mühendislik kariyeri odaklı hedefleriyle güçlü biçimde örtüştüğünü ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, aynı veri setinde mezunların %22,2'sinin kendi işini kurduğu tespit edilmiş; bu sonuç, girişimcilik ve liderlik boyutunda Program Eğitim Amaçlarının daha da desteklenebileceğini göstermiştir. Bu doğrultuda:

- girişimcilik, start-up ve kariyer planlama temalı seminerlerin artırılması,
- mezun-öğrenci etkileşimini güçlendirecek kariyer günleri ve mezun buluşmalarının düzenli hâle getirilmesi

kararlaştırılmış ve Bölüm İyileştirme Planı'na dahil edilmiştir. Ayrıca mezunların %88,9'unun "bölüm etkinliklerine katılmak isterim" yönündeki beyanı, bu kararların paydaş beklentilerine dayalı olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır.

Ölçüt 3 Kapsamında Yapılan Sürekli İyileştirmeler (Program Çıktıları)

Program Çıktılarının sağlanma düzeyi, ders bazlı doğrudan ölçme yöntemleriyle izlenmektedir. Zorunlu, teknik seçmeli ve mesleki seçmeli dersler için oluşturulan Ders-PÇ katkı matrisleri incelendiğinde; özellikle PÇ1 (kuramsal ve uygulamalı bilgi), PÇ2 (analitik yöntemler) ve PÇ3 (problem çözme) çıktılarının müfredat genelinde yüksek düzeyde karşılandığı belirlenmiştir.

Buna karşın, mezun ve öğrenci anketlerinden elde edilen geri bildirimlerde laboratuvar altyapısının güncel yazılım ve donanımlarla desteklenmesi gerektiği yönünde görüşler öne çıkmıştır. Bu somut geri bildirimler doğrultusunda aşağıdaki iyileştirme çalışmaları hayata geçirilmiştir:

- laboratuvar derslerinin içerikleri gözden geçirilmiş,
- simülasyon ve bilgisayar destekli tasarım araçlarının kullanım oranı artırılmış,
- Devre Tasarımı ve Bitirme Projesi gibi derslerde modern yazılım araçları zorunlu hâle getirilmiştir.

Bu düzenlemeler, Program Çıktılarından özellikle PÇ5 (modern araç kullanımı) ve PÇ9 (disiplinlerarası ve takım çalışması) çıktılarının güçlendirilmesine doğrudan katkı sağlamıştır.

Müfredat ve Ders Yapısına Yönelik Ölçme Temelli İyileştirmeler

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Program çıktılarının ölçme sonuçları ve paydaş geri bildirimleri birlikte değerlendirilerek, müfredatta da güncellemeler yapılmıştır. Bu kapsamda:

- Teknik ve Mesleki Seçmeli ders havuzu genişletilmiş,
- uygulama ve tasarım odaklı yeni ÜSD dersleri açılmış,
- Bologna ders katalogları güncellenerek ders öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki güçlendirilmiştir.

Bu düzenlemeler, özellikle MÜDEK Çıktısı III (tasarım) ve MÜDEK Çıktısı IV (modern araç kullanımı) başlıklarında ölçme sonuçlarının iyileştirilmesini hedefleyen, veriye dayalı kararlar olarak uygulanmıştır.

Ölçme-Değerlendirme Süreçlerine Yönelik İyileştirmeler

Kurulan ölçme sistemlerinin etkinliği yalnızca ders içerikleriyle sınırlı kalmayıp, sınav uygulama yöntemlerini de kapsamaktadır. Bu çerçevede sınav uygulama formatları güncellenmiş ve uygulama sonrasında öğrenci görüşlerini almak amacıyla "Sınav Uygulama Yöntemi Değerlendirme Anketi" uygulanmıştır.

Anket sonuçlarının analizine dayalı olarak hazırlanan değerlendirme raporu, yeni sınav formatının:

- ders öğrenme çıktılarıyla daha doğrudan ilişkili olduğunu,
- ölçme sürecinin adil ve şeffaf algılandığını,
- öğrencilerin sınav uygulamalarına olan güvenini artırdığını

göstermiştir. Bu sonuçlar, yapılan iyileştirmenin yalnızca akademik değerlendirmelere değil, öğrenci geri bildirimlerine dayalı olarak da doğrulandığını ortaya koymaktadır.

Genel Değerlendirme

Özetle, bölümde kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığıyla yürütülen sürekli iyileştirme çalışmaları; Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 başta olmak üzere programın tüm gelişim alanlarını kapsayacak biçimde, sistematik, veri temelli ve izlenebilir bir yapı içinde gerçekleştirilmektedir.

Bu bölümde özetlenen sürekli iyileştirme faaliyetlerine ilişkin tüm kanıtlar, Bölüm Öz Değerlendirme Raporu eklerinde sistematik biçimde sunulmuştur. Söz konusu kanıtlar; ölçme-değerlendirme raporları, anket analizleri, ders ve müfredat güncelleme belgeleri, iş akış şemaları ve komisyon kararlarını içermekte olup, ilgili alt ölçütler altında daha önce ayrıntılı olarak verilmiştir. Bu nedenle, 4.2 kapsamında tekrar edilmemiş; burada ölçme sistemleri aracılığıyla elde edilen somut verilerin sürekli iyileştirme kararlarına nasıl dönüştürüldüğü bütüncül olarak özetlenmiştir.

Ölçüt 5. - Eğitim Planı

> 5.1 - Eğitim Planı (Müfredat)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının eğitim planı, program eğitim amaçları ve program çıktılarıyla uyumlu olacak şekilde yapılandırılmıştır. Eğitim planı; temel bilim ve matematik, temel mühendislik bilimleri ve disipline özgü mesleki dersler, genel eğitim dersleri ve seçmeli derslerden oluşmaktadır (Kanıt B.5.1.1.1). Müfredat, öğrencilerin ilk yıllarda matematik ve temel bilimler alanında sağlam bir altyapı kazanmalarını, ilerleyen sınıflarda ise elektrik ve elektronik mühendisliğinin temel ve ileri düzey konularında derinleşmelerini sağlayacak biçimde kademeli olarak tasarlanmıştır.

Programda yer alan tüm derslerin yerel kredi ve AKTS kredi değerleri ile MÜDEK ölçütlerinde tanımlanan kategorilere dağılımı Tablo 5.1'de sunulmuştur. Derslerin haftalık teorik, uygulama ve laboratuvar saatleri ile son iki yarıyıldaki şube ve sınıf büyüklükleri ise Tablo 5.2'de verilmiştir. Eğitim planında laboratuvar dersleri ve uygulama ağırlıklı derslere önemli ölçüde yer verilerek (Kanıt B.5.1.1.1), öğrencilerin teorik bilgilerini deneysel çalışmalar ve uygulamalarla pekiştirmeleri hedeflenmiştir.

Mesleki seçmeli dersler aracılığıyla öğrencilerin ilgi alanlarına yönelmeleri ve güncel mühendislik konularında uzmanlaşmaları desteklenmektedir (Kanıt B.5.1.1.2). Programın son yılında yer alan devre tasarımı, bitirme projesi (Kanıt B.5.1.1.3) ve işletmede mesleki eğitim uygulamaları ile öğrencilerin gerçekçi mühendislik problemleri üzerinde çalışma, tasarım yapma ve mesleki deneyim kazanma becerileri geliştirilmektedir. Bu bütüncül yapı sayesinde eğitim planı, mezunların mesleki yeterliliklerini ve istihdam edilebilirliklerini artırmayı amaçlamaktadır.

Kanıtlar (3 adet):

- Kanıt B.5.1.1.3 Bitirme Projesi Dersi Bologna Formu.pdf (89.9 KB)
- Kanıt B.5.1.1.2 Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisan... (69.7 KB)
- Kanıt B.5.1.1.1 Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisan... (66.3 KB)

Ders Kodu	Dersin Adı(1)	Öğretim Dili (2)	Kategori (Yerel Kredi-AKTS Kredisi) (3)(4)(10)(11)			
			Matematik ve Temel Bilimler (5)	Mesleki Konular(6) Önemli düzeyde tasarım içerenlere (Ö) koyunuz	Genel Eğitim (7)	Diğer (8)
1. Yarıyıl						
MAT1101	Matematik 1	Türkçe	3,5/5	()		
FIZ1101	Fizik 1	Türkçe	3,0/4,0	()		
KIM1101	Genel Kimya	Türkçe	3,0/4,0	()		
TRS1101	Teknik Resim	Türkçe		()		3,0/4,0
EEE1125	Ölçme Bilgisi	Türkçe	2,0/3,0	()		
EEE1131	Elektrik Elektronik Müh. Giriş	Türkçe		3,0/4,0 ()		
AIT1101	Atatürk'ülkeleri ve İnkılap Tarihi 1	Türkçe		()	2,0/2,0	
TDI1101	Türk Dili 1	Türkçe		()	2,0/2,0	
YDI1101	Yabancı Dil 1	Türkçe		()	2,0/2,0	
2. Yarıyıl						
MAT1202	Matematik 2	Türkçe	3,5/5,0	()		
FIZ1201	Fizik 2	Türkçe	3,0/4,0	()		
IST1202	İstatistik	Türkçe	2,5/4,0	()		
EEE1232	Elektrik Devre Temelleri	Türkçe		3,0/3,0 ()		
EEE1236	Bilgisayar Destekli Tasarım	Türkçe		()		2,5/3,0

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

BIL1202	Algoritma ve Programlamaya Giriş	Türkçe		()		2,5/3,0
KRY1201	Kariyer Planlama	Türkçe		1,0/2,0 ()		
AIT1201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	Türkçe		()	2,0/2,0	
TDI1201	Türk Dili 2	Türkçe		()	2,0/2,0	
YDI1201	Yabancı Dil 2	Türkçe		()	2,0/2,0	
3. Yarıyıl						
EEE2121	Diferansiyel Denklemler	Türkçe	3,0/5,0	()		
EEE2123	Devre Analizi	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE2125	Elektromanyetik Alanlar	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE2127	Mantık Devreleri	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE2129	Malzeme Bilgisi	Türkçe	2,0/3,0	()		
EEE2131	Olasılık Kuramı	Türkçe	2,0/3,0	()		
EEE2133	Ölçme Laboratuvarı	Türkçe		1,0/2,0 ()		
EET21XX	Teknik Seçmeli I	Türkçe		()		2,0/2,0
EET2105	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı I	Türkçe		()		2,0/2,0
EET2107	Elektriğin Endüstriyel Uygulamaları	Türkçe		()		2,0/2,0
4. Yarıyıl						
EEE2222	Kompleks Analiz	Türkçe	3,0/5,0	()		
EEE2224	Elektromanyetik Dalgalar	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE2226	Elektromekanik Enerji Dönüşümü	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE2228	Elektronik 1	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE2230	Sinyaller ve Sistemler	Türkçe	3,0/5,0	()		
EEE2232	Mantık Devreleri Laboratuvarı	Türkçe		1,0/2,0 ()		
EET22XX	Teknik Seçmeli II	Türkçe		()		2,0/2,0
EET2206	Bilgisayarlı Destekli Devre Tasarımı II	Türkçe		()		2,0/2,0
EET2208	Elektrik Makinalarının Temelleri	Türkçe		()		2,0/2,0
EESTJ1	Yaz Stajı I	Türkçe		()		0,0/2,0
5. Yarıyıl						
EEE3121	Elektronik Laboratuvarı	Türkçe		1,0/2,0 ()		

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE3131	Elektrik Makinaları	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3171	Kontrol Sistemlerine Giriş	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3173	Elektronik 2	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE31MS	Mesleki Seçmeli Ders 1	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE31MS	Mesleki Seçmeli Ders 2	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3147	Mesleki Yabancı Dil I	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3153	Sayısal Çözümleme Yöntemleri	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3143	Yarıiletkenler ve Uygulamaları I	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3151	İleri C Uygulamaları	Türkçe		3,0/4,0 ()		
USD1	USD1	Türkçe		()	2,0/3,0	
USD0037	Yazma ve Konuşma Becerileri	Türkçe		()	2,0/3,0	
ISG3101	İş sağlığı ve Güvenliği I	Türkçe		()	2,0/2,0	
Ders Kodu	Dersin Adı (1)	Öğretim Dili (2)	Kategori (Yerel Kredi-AKTS Kredisi) (3)(4)(10)(11)			
			Matematik ve Temel Bilimler (5)	Mesleki Konular (6) Önemli düzeyde tasarım içerenlere (Ö) koyunuz	Genel Eğitim (7)	Diğer (8)
6. Yarıyıl						
EEE3226	Güç Sistemleri Analizi	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE3228	Güç Elektroniği	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3230	Sayısal Sinyal İşleme	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3270	Mikrobilgisayarlar	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE32MS	Mesleki Seçmeli 3	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE32MS	Mesleki Seçmeli 4	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3250	Mesleki Yabancı Dil II	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE3248	Yarıiletken ve Uygulamaları II	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEEXXX	USD1	Türkçe		()	2,0/3,0	
USD0038	Mantık Oyunları	Türkçe		()	2,0/3,0	
ISG3202	İş sağlığı ve Güvenliği II	Türkçe		()	2,0/2,0	
7. Yarıyıl						
EEE4197	Devre Tasarımı	Türkçe		2,0/5,0 ()		
EEE4123	Prog. Mantıksal Denetleyiciler	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE4125	Aydınlatma Tekniği	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE4129	Haberleşmenin Temelleri	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE41MS	Mesleki Seçmeli Ders 5	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE41MS	Mesleki Seçmeli Ders 6	Türkçe		3,0/4,0 ()		

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE4171	Mikrodalga Devre Teknikleri I	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE4139	Programlanabilir Mantık Elemanlar	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE4141	Antenler	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE41XL	Seçmeli Laboratuvar	Türkçe		1,0/2,0 ()		
EEE4193	Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Türkçe		1,0/2,0 ()		
EEE41SS	Sosyal Seçmeli 1	Türkçe		()	2,0/3,0	
EES4101	Strateji Oyunları I	Türkçe		()	2,0/3,0	
EES4109	Girişimcilik I	Türkçe		()	2,0/3,0	
8. Yarıyıl						
EEE4280	Bitirme Projesi	Türkçe		1,0/5,0 ()		
EEE4224	Yüksek Gerilim Tekniği	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE4226	Güç Sistemlerinde Koruma	Türkçe		3,0/5,0 ()		
EEE4228	Prog. Mantıksal Denetleyiciler Lab.	Türkçe		1,0/2,0 ()		
EEE4230	Mühendislik Etiği	Türkçe		()	2,0/2,0	
EEE42MS	Meslekli Seçmeli Ders 7	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE42MS	Meslekli Seçmeli Ders 8	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE4268	Teknolojik Sistemler	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE4266	Mikrodalga Devre Teknikleri II	Türkçe		3,0/4,0 ()		
EEE42SS	Sosyal Seçmeli 2	Türkçe		()	2,0/3,0	
EES4210	Girişimcilik II	Türkçe		()	2,0/3,0	
EES4202	Strateji Oyunları II	Türkçe		()	2,0/3,0	
EEE4278	İşletmede Mesleki Eğitim (Veya)	Türkçe		18,0/30,0 ()		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI(9)			33,5/50	93,0/144,0	26,0/30,0	12,0/16,0
Mezuniyet için Toplam Yerel Kredi-AKTS Kredisi			164,5/240,0			
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%20,3/20,8	%56,5/60,0	% 15,8/12,5	% 7,2/6,6
Toplamlar bu satırlardan	En düşük yerel kredi-AKTS kredisi	32-60	48-90			
en az birini sağlamalıdır	En düşük yüzde	% 25	% 37,5			

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının eğitim planı, program eğitim amaçları ve program çıktıları ile tam uyumlu olacak biçimde tasarlanmıştır. Eğitim planında yer alan dersler; temel bilimler, temel mühendislik bilimleri, meslek dersleri ve genel eğitim bileşenleri şeklinde yapılandırılmış olup, her dersin ilgili program çıktıları (Kanıt 5.1.2.1) ile ilişkisi (Kanıt 5.1.2.2) Bologna bilgi paketinde tanımlanmıştır.

Temel bilim ve matematik dersleri (Matematik I-II, Diferansiyel Denklemler, Olasılık Kuramı ve İstatistik, Fizik I-II) ağırlıklı olarak MÜDEK Çıktı 1 (Mühendislik Bilgisi) ve Çıktı 2 (Problem Analizi)'ni desteklemektedir (Kanıt B.5.1.2.3). Temel mühendislik ve meslek dersleri (Devre Analizi, Elektronik I ve II, Elektromanyetik Alanlar ve Elektromanyetik Dalgalar, Mantık Devreleri, Güç Sistemleri Analizi, Kontrol Sistemlerine Giriş, Haberleşmenin temelleri vb.) ise Çıktı 1-5 aralığındaki teknik çıktıları doğrudan katkı sağlamaktadır (Kanıt B.5.1.2.4).

Laboratuvar ve uygulama ağırlıklı dersler (Ölçme Lab., Elektronik Lab., Mantık Devreleri Lab., Programlanabilir Mantıksal Denetleyiciler Lab. vb.)(Kanıt 5.1.2.5), öğrencilerin modern mühendislik araçlarını kullanma (Çıktı 4), deney tasarlama ve veri analizi yapma (Deney Tasarımı dersi) (Çıktı 5) becerilerini geliştirmektedir (Kanıt B.5.1.2.6). Tasarım odaklı dersler ve bitirme projeleri (Devre Tasarımı ve Bitirme Projesi dersleri) ise öğrencilerin Çıktı 3 (Mühendislik Tasarımı), Çıktı 8 (Takım Çalışması), Çıktı 9 (İletişim) ve Çıktı 10 (Proje Yönetimi) kazanımlarını bütüncül biçimde edinmelerini sağlamaktadır (Kanıt B.5.1.2.7).

Genel eğitim dersleri (Türk Dili, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Yabancı Dil, teknik olmayan seçmeli dersler) ile mühendislik etiği, toplumsal sorumluluk ve yaşam boyu öğrenme farkındalığı (Çıktı 6, 7 ve 11) desteklenmektedir Kanıt B.5.1.2.8.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Aşağıda öz değerlendirme rapor içeriğinde verilmiş olan Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları ve Müdek Çıktıları ile uyumunu gösteren tablo görülmektedir (Tablo 5.1.2.1). Eğitim planında yer alan her dersin program çıktıları bileşenlerine katkısı, Bologna bilgi paketinde yer alan ders-çıkıtı eşleştirmeleri ile belgelenmiş olup, tüm ders-program çıktısı ilişki tablosu Tablo 5.1.2.2'de sunulmuştur (Kanıt B.5.1.2.1 ve Kanıt B.5.1.2.2). Müdek program çıktıları Kanıt B.5.1.2.9'da verilmiştir.

Tablo 5.1.2.1 Program Çıktılarının Müdek Çıktıları Karşılığı

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Program Çıktıları (P.Ç.)		Müdek Karşılığı (MÇ: Müdek Çıktısı)
P1	Elektrik ve Elektronik Mühendisliği'nin gerektirdiği kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	MÇ1 - Mühendislik bilgisi
P2	Matematik ve Fen Bilimlerini, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği alanlarındaki çözümleri için kullanır.	MÇ1 - Mühendislik bilgisi
P3	Elektrik ve Elektronik Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, modeller ve çözer.	MÇ2 - Problem analizi
P4	Deney tasarlama, yapma, sonuçları analiz eder ve yorumlar.	MÇ4 - Deney yapma ve veri analizi
P5	Bilgisayar donanım ve yazılım bilgisine sahiptir, bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	MÇ5 - Modern mühendislik araçlarını kullanma
P6	Bilgiye erişir, kaynak araştırması yapar, veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.	MÇ7 - Yaşam boyu öğrenme
P7	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir.	MÇ6 - Etik, toplumsal ve çevresel sorumluluk
P8	Mesleki, etik ve toplumsal sorumluluğunun bilincindedir.	MÇ6 - Etik sorumluluk
P9	Bireysel veya takım üyesi olarak disiplinler arası çalışma yapacak altyapıya sahiptir.	MÇ8 - Takım çalışması
P10	Proje planlaması ve zaman yönetimi yapar, mesleki gelişimini planlar.	MÇ10 - Proje yönetimi ve iş yaşamı
P11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir.	MÇ7 - Yaşam boyu öğrenme
P12	Teknik resim kullanarak iletişim kurar.	MÇ9 - İletişim
P13	Türkçe ve İngilizce dillerinde sözlü ve yazılı olarak etkin iletişim kurabilir.	MÇ9 - İletişim

Tablo 5.1.2.2 Derslerin program çıktıları ile ilişkisi

Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
AIT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Zorunlu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE 112 5	Ölçme Bilgisi	Zorunlu		3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	1	1
EEE 113 1	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş	Zorunlu		3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
FİZ1 101	Fizik I	Zorunlu		2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2
KİM1 101	Genel Kimya	Zorunlu		1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MAT 110 1	Matematik I	Zorunlu		2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
TDİ1 101	Türk Dili I	Zorunlu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4
TRS 110 1	Teknik Resim	Zorunlu		-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2
YDİ1 101	Yabancı Dil I (İngilizce)	Zorunlu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
AIT1 201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Zorunlu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
BİL1 202	Algoritma ve Programlamaya Giriş	Zorunlu		-	-	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
EEE 122 6	Bilgisayar Destekli Tasarım	Zorunlu		3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	2
EEE 123 2	Elektrik Devre Temelleri	Zorunlu		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1
FİZ1 201	Fizik II	Zorunlu		3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1
İST1 202	İstatistik	Zorunlu		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1
KRY 120 1	Kariyer Planlama	Zorunlu		2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2
MAT 120 2	Matematik II	Zorunlu		3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	1	1
TDİ1 201	Türk Dili II	Zorunlu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
YDİ1 201	Yabancı Dil II	Zorunlu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE2121	Diferansiyele Denklemler	Zorunlu		3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	1
EEE2123	Devre Analizi	Zorunlu		5	5	5	3	3	3	4	2	2	3	3	2	1
EEE2125	Elektromanyetik Alanlar	Zorunlu		-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2
EEE2127	Manlık Devreleri	Zorunlu		5	4	5	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3
EEE2129	Malzeme Bilgisi	Zorunlu		4	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	1
EEE2131	Olasılık Kuramı	Zorunlu		4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	1
EEE2133	Ölçme Laboratuvarı	Zorunlu		4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	2	1
[G]EET21XX	Teknik Seçmeli I	Seçmeli														
EET2101	Robotik Uygulamaları I	Seçmeli	EET 21XX	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	2	1
EET2103	3Ds Max Tasarım I	Seçmeli	EET 21XX	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1
EET2105	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı I	Seçmeli	EET 21XX	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2
EET2107	Elektriği	Seçmeli	EET 21XX	2	4	3	2	2	2	3	4	3	3	3	2	2

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	n En düst riyel Uyg ula mala rı		X													
4.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zoru nlu/ Seç meli	Grup Kod u	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
EEESTJ1	Yaz Stajı 1	Zoru nlu		4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	2
EEE2222	Kom plek s An aliz	Zoru nlu		4	5	4	2	4	4	3	2	4	4	3	3	3
EEE2224	Elek trom anye tik D algal ar	Zoru nlu		-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2
EEE2226	Elek trom ekan ikEn erji Dön üşü mü	Zoru nlu		4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	1
EEE2228	Elek troni k I	Zoru nlu		3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2
EEE2230	Siny aller veSi ste mler	Zoru nlu		4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	1
EEE2232	Man tık D evre leriL abor atua rı	Zoru nlu		5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	1
[G]EET22 XX	Tekn ikSe çmel i II	Seç meli														
EET2204	3Ds Max Tasa rım II	Seç meli	EET 22X X	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1
EET2206	Bilgi	Seç	EET	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	saya r De stekl i De vre Tasa rımı II	meli	22X X													
EET2208	Elek trik Maki nala rının Tem elleri	Seç meli	EET 22X X	4	4	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
5.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zoru nlu/ Seç meli	Grup Kod u	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
EEESTJ3	Yaz Stajı 2	Zoru nlu		4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	1
EEE3121	Elek troni k La bora tuarı I	Zoru nlu		5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	1
EEE3131	Elek trik Maki nala rı	Zoru nlu		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1
EEE3171	Kont rol S iste mler ine Giriş	Zoru nlu		4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	1
EEE3173	Elek troni k II	Zoru nlu		3	4	5	3	3	5	2	3	2	4	4	2	4
ISG3101	İş Sa ğlığı ve G üven liği I	Zoru nlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[G]EEE31 MS	Mesl ekiS eçm eli Ders 1-2	Zoru nlu														
EEE3139	Kum anda De vrel	Seç meli	EEE 31M S	2	2	3	3	4	3	4	2	3	3	2	2	2

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE3143	Yarıil etke nler ve U ygul amal arı 1	Seç meli	EEE 31M S	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	1
EEE3145	Bilgi saya r Ağı ları	Seç meli	EEE 31M S	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	1
EEE3147	Mesl ekiY aba ncı Dil I	Seç meli	EEE 31M S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EEE3151	İleri C Uy gula ma ları	Seç meli	EEE 31M S	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	1
EEE3153	Sayı salÇ özü mle me Yönt emle ri	Seç meli	EEE 31M S	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	1
EEE3157	Biyo med ikal Ciha zlar ve Ö lçüm ler	Seç meli	EEE 31M S	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	1
EEE3159	Opto Elek troni k I	Seç meli	EEE 31M S	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	2
[G] USD-1	Üniv ersit e Seç mel i Ders Hav uzu-1	Seç meli														
6.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zoru nlu/ Seç meli	Grup Kod u	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
EEE3226	Güç Siste	Zoru nlu		5	5	5	3	4	4	5	4	4	5	4	2	1

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	m ler i An alizi															
EEE3228	Güç Elek troni ği	Zoru nlu		5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	1
EEE3230	Sayı sal S inyal İşle me	Zoru nlu		5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	1
EEE3270	Mikr obilg isay arlar	Zoru nlu		4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1
ISG3202	İş Sa ğlığı ve G üven liği II	Zoru nlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[G]EEE32 MS	Mesl eki S eçm eli Ders 3-4	Zoru nlu														
EEE3242	Uyg ula malı Mate mati k	Seç meli	EEE 32M S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2
EEE3246	Web Prog raml ama	Seç meli	EEE 32M S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1
EEE3248	Yarı il etke nler ve U ygul amal arı II	Seç meli	EEE 32M S	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	3	2	1
EEE3250	Mesl eki Y aba ncı Dil II	Seç meli	EEE 32M S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
EEE3256	Elek trik Güç Siste mler inde Enst rüm anta	Seç meli	EEE 32M S	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	1

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE3258	syon Sayı salK ontr ol	Seç meli	EEE 32M S	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
EEE3260	Opto elekt roni k II	Seç meli	EEE 32M S	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	1
[G] USD-2	Üniv ersit e Se çmel i Ders Hav uzu- 2	Seç meli														
7.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zoru nlu/ Seç meli	Grup Kod u	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
EEE4123	Prog raml ana bilir Man tık sa l De netl eyici ler	Zoru nlu		4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	4	-
EEE4125	Aydınlatma Tekniği	Zoru nlu		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1
EEE4129	Haberleşme inTe melli eri	Zoru nlu		4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	1
EEE4197	Devre Ta sarı mı	Zoru nlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[G]EEE41MS	Mesleki Seç meli eçm eli Ders 5-6	Seç meli														
EEE4127	Deney Tasarı mı	Seç meli	EEE 41M S	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE4139	Programlanabilir Mantık Elemanları	Seçmeli	EEE41MS	-	4	5	-	5	5	4	-	-	3	-	-	-
EEE4141	Antenler	Seçmeli	EEE41MS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1
EEE4145	Sayısal Haberleşme	Seçmeli	EEE41MS	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	1
EEE4165	Robotik	Seçmeli	EEE41MS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1
EEE4171	Mikrodalga Devre Teknikleri I	Seçmeli	EEE41MS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
EEE4183	Haberleşme Laboratuvarı	Seçmeli	EEE41XL, EEE41MS	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	1
EEE4193	Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Seçmeli	EEE41XL, EEE41MS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1
[G]EEE41SS	Sosyal Seçmeli I	Seçmeli														
EES4101	Strateji Oyunları I	Seçmeli	EEE41S	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	1
EES4109	Girişimcilik I	Seçmeli	EEE41S	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-
EES4110	Elektrik Mühendisliği Yöne	Seçmeli	EEE41S	3	2	3	3	2	5	5	5	4	4	5	2	2

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	tmel ikler															
[G]EEE41 XL	Seç meli Labo ratu var	Seç meli														
EEE4183	Hab erleş meL abor atuv arı	Seç meli	EEE 41X L,EE E41 MS	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	1
EEE4193	Elek trik Maki nala rı La bora tuva rı	Seç meli	EEE 41X L,EE E41 MS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1
8.Yarıyıl Ders Planı																
Ders Kodu	Ders Adı	Zoru nlu/ Seç meli	Grup Kod u	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
EEE4224	Yüks ek G erili m T ekni ği	Zoru nlu		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
EEE4226	Güç Siste mler inde Koru ma	Zoru nlu		5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	1
EEE4228	Prog raml ana bilir Man tıkssa l De netl eyici ler L abor atuv arı	Zoru nlu		3	3	4	4	4	-	-	-	4	-	-	4	-
EEE4230	Müh endi slik Etiği	Zoru nlu		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1
EEE4280	Bitir me Proj	Zoru nlu		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

[G]EEE42MS	esi Mesleki Seçmeli Sınıf Ders 7-8	Seçmeli														
EEE4242	Güç Sistemlerinin Bilgisayar Destekli Analizi	Seçmeli	EEE 42MS	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	1
EEE4244	Radars Sistemleri	Seçmeli	EEE 42MS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1
EEE4260	Süreç Denetimi	Seçmeli	EEE 42MS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
EEE4266	Mikrodalga Devre Teknikleri II	Seçmeli	EEE 42MS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
EEE4268	Teknolojik Sistemler	Seçmeli	EEE 42MS	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	2
[G]EEE42SS	Sosyal Seçmeli II	Seçmeli														
EES4202	Strateji Oyunları II	Seçmeli	EEE 42SS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
EES4210	Girişimcilik II	Seçmeli	EEE 42SS	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-	3

Kanıtlar (9 adet):

- Kanıt B.5.1.2.9 Mudek Program Çıktıları.pdf (132.7 KB)
- Kanıt B.5.1.2.8 Mudek Çıktı 6,7,11 ile ilgili dersle... (171.2 KB)
- Kanıt B.5.1.2.7 Mudek Çıktı 3,8,9,10 ile ilişkili d... (109.0 KB)
- Kanıt B.5.1.2.6 Mudek Çıktı 5 ile ilişkili dersleri... (93.1 KB)
- Kanıt B.5.1.2.5 Mudek Çıktı 4 ile ilişkili dersleri... (143.0 KB)
- Kanıt B.5.1.2.4 Mudek Çıktı 1-5 aralığındaki tekn... (227.6 KB)
- Kanıt B.5.1.2.3 Mudek Çıktı 1 ile ilişkili dersleri... (171.8 KB)

(833.7 KB)

- [Kanıt B.5.1.2.1 Bologna bilgi paketi program çıktıları...](#) (89.3 KB)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının eğitim planı, Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri 3.0 EK-1'de Elektrik ve Elektronik Mühendisliği disiplini için tanımlanan eğitim planı konularının tamamını kapsayacak biçimde yapılandırılmıştır. Bu konular Kanıt B.5.1.3.1'de verilmiştir. Program, adından kaynaklı olarak hem Elektrik Mühendisliği hem de Elektronik Mühendisliği disiplin kümelerine ait konuları içermekte ve bu alanların her birine ilişkin temel ve ileri düzey dersleri zorunlu ve seçmeli olarak sunmaktadır.

EK-1'de belirtilen ileri matematik konuları (doğrusal cebir, diferansiyel denklemler, olasılık ve istatistik, kompleks değişkenler) Matematik I,II ve Diferansiyel Denklemler ve Kompleks Analiz dersleri kapsamında verilmektedir (Kanıt B.5.1.3.2). Mekanik ve elektrik fiziği, deneysel çalışmaları ile birlikte Fizik I-II ve Ölçme Laboratuvarı dersi aracılığıyla sağlanmaktadır (Kanıt B.5.1.3.2).

Elektrik devreleri, elektromanyetik alanlar, ayrık-zaman işaretleri ve sistemler konuları Devre Analizi, Elektromanyetik Alanlar ve Dalgalar, Sinyaller ve Sistemler dersleri ile kapsamaktadır (Kanıt B.5.1.3.4). Elektrik mühendisliği kapsamındaki elektrik ve elektromekanik enerji dönüşümü konuları Elektrik Makineleri ve Güç Sistemleri Analizi derslerinde ele alınmaktadır (Kanıt B.5.1.3.5). Elektronik mühendisliği kapsamındaki sayısal elektronik konuları Sayısal Elektronik ve Sayısal Sinyal İşleme dersleri ile sağlanmaktadır (Kanıt B.5.1.3.6).

Eğitim planında yer alan laboratuvar dersleri ve uygulama ağırlıklı çalışmalar, EK-1'de vurgulanan disipline özgü konuların deneysel çalışmalarla desteklenmesini güvence altına almaktadır. Ayrıca teknik ve mesleki seçmeli dersler aracılığıyla öğrencilerin belirli alt alanlarda derinleşmeleri ve güncel mühendislik uygulamalarına yönelmeleri mümkün olmaktadır.

Bu yapı sayesinde Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı, EK-1'de tanımlanan disipline özgü eğitim planı konularının tamamını kapsamakta; öğrencilerin mezuniyet öncesinde elektrik ve elektronik mühendisliğinin tüm temel alanlarında yeterli kuramsal ve uygulamalı altyapıyı edinmelerini sağlamaktadır.

Kanıtlar (6 adet):

(95.2 KB)

- [Kanıt B.5.1.3.5 Müdek Elektrik mühendisliği kapsamın...](#) (115.2 KB)

(149.5 KB)

- [Kanıt B.5.1.3.3 Müdek Mekanik ve elektrik fiziği ile i...](#) (132.4 KB)
- [Kanıt B.5.1.3.2 Müdek Matematik konularını içeren de...](#) (148.2 KB)
- [Kanıt B.5.1.3.1 Müdek Elektrik ve Elektronik Mühendisli...](#) (141.0 KB)

> 5.2 - Eğitim Planını Uygulama Yöntemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının eğitim planı, ağırlıklı olarak derse dayalı bir yapı üzerine kurulmuş olup, bu yapı uygulamalı, laboratuvar destekli ve probleme dayalı öğrenme yöntemleriyle desteklenmektedir. Programda, kuramsal dersler ile uygulamalı dersler ve laboratuvar çalışmaları dengeli bir biçimde bir arada sunulmaktadır. Eğitim programında öngörülen öğrenme süreci bileşenleri ve eğitim programı içerisinde öngörülen öğrenci merkezli eğitim süreçleri Tablo 5.2.1.1 ve Tablo 5.2.1.2'de verilmiştir.

Tablo 5.2.1.1 Eğitimde Öngörülen Öğrenme Süreci Bileşenleri

Eğitim Süreci Bileşenleri	Alt Bileşenler
Dersler	Görsel malzemeler, iletişim, gösterim, örnek problemler, kaynak gösterimi, genel anlatım
Uygulamalar	Ev ödevi, pratik yapma, küçük sınav, yöntem anlatma
Aktif Öğrenme (Öğrenci Merkezli Öğrenme)	Yönlendirilmiş aktiviteler, tartışma, saha ilişkili aktiviteler, laboratuvar çalışmaları, öğretim üyesiyle birlikte yapılan özel çalışmalar
Özerk Öğrenme	Makale, slayt gösterili bildiri, proje, okuma, araştırma, takım çalışması
İçerik	El kitabı, sınıf yönetimi, ders planı, haftalık dönemlik programlar

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Tablo 5.2.1.2 Öğrenme Sürecinde Uygulanması Öngörülen Aktif Öğrenme Uygulamaları

Öğrenci Süreçleri	Merkezli Öğrenme	Yönlendirilmiş Aktivite	Sınıf İçi Yönlendirilmiş Aktivite
		Tartışma	Tartışma grupları, okuma tartışmaları
		Saha Çalışmaları	Elektrik-Elektronik ile ilgili kurumların ziyaret edilmesi, araştırma merkezlerinin ziyareti, tesis inceleme, bitirme projeleri
		Laboratuvar	Öğrenci laboratuvar deneyleri yapar
		Öğretim elemanları ile yapılan özel görüşme ve çalışmalar	Danışma saatinde ve özel zamanlarda öğretim elemanı ile bire bir yapılan çalışmalar

Temel bilim ve matematik derslerinde (Matematik, Fizik vb.) ağırlıklı olarak anlatıma dayalı öğretim ve örnek problem çözme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu dersler, öğrencilerin analitik düşünme ve mühendislik problemlerini matematiksel olarak modelleme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Temel mühendislik ve disipline özgü derslerde ise probleme dayalı öğrenme, örnek olay incelemeleri, tasarım odaklı ödevler ve bilgisayar destekli uygulamalar yaygın olarak kullanılmaktadır.

Laboratuvar dersleri ve uygulama ağırlıklı derslerde öğrenciler; deney yapma, ölçüm alma, veri analizi, raporlama ve modern mühendislik araçlarını kullanma süreçlerine aktif olarak katılmaktadır. Ayrıca Devre Tasarımı, Bitirme Projesi ve İşletmede Mesleki Eğitim gibi derslerde proje tabanlı ve uygulamalı öğrenme yöntemleri uygulanarak öğrencilerin gerçekçi mühendislik problemleri üzerinde çalışmaları sağlanmaktadır.

Eğitim planında dersler ardışıklık ilişkileri gözetilerek yapılandırılmıştır. Matematik ve temel bilim dersleri, ilk sınıflarda alınarak ileri mühendislik dersleri için gerekli altyapıyı oluşturmaktadır. Örneğin Elektrik Devre Temelleri dersi, Devre Analizi ve Elektronik derslerinden önce alınmaktadır. Benzer şekilde Sinyaller ve Sistemler dersi, Sayısal Sinyal İşleme ve haberleşme alanındaki ileri dersler için temel oluşturmaktadır. Kontrol Sistemlerine Giriş dersi ise daha ileri kontrol ve otomasyon (Programlanabilir Mantıksal Denetleyiciler) derslerinden önce alınmaktadır.

Bu kademeli yapı sayesinde öğrenciler, temel bilgiden ileri uygulamalara doğru sistematik bir öğrenme süreci izlemektedir. Dersler arası ilişkiler ve önkoşullar, Bologna Bilgi Sistemi'nde tanımlanmış olup eğitim planının uygulanmasında tutarlılığı ve öğrenme sürekliliğini güvence altına almaktadır.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Son İki Yarıyıldaki Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Dersin Türü(1)			
				Teorik Ders saati	Uygulama Saati	Laboratuvar saati	Diğer
MAT1101	Matematik 1	1	134	3	1	0	
FIZ1101	Fizik 1	1	91	3	0	0	
KIM1101	Genel Kimya	1	105	3	0	0	
TRS1101	Teknik Resim	1	94	2	2	0	
EEE1125	Ölçme Bilgisi	1	132	2	0	0	
EEE1131	Elektrik Elektronik Müh. Giriş	2	234	3	0	0	
AIT1101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1	1	91	2	0	0	
TDI1101	Türk Dili 1	1	86	2	0	0	
YDI1101	Yabancı Dil	1	74	2	0	0	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	1						
MAT1202	Matematik 2	2	87	3	1	0	
FIZ1201	Fizik 2	1	103	3	0	0	
IST1202	İstatistik	1	151	2	1	0	
EEE1232	Elektrik Devre Temelleri	2	105	3	0	0	
EEE1236	Bilgisayar Destekli Tasarım	1	150	2	1	0	
BIL1202	Algoritma ve Programlamaya Giriş	1	190	2	1	0	
KRY1201	Kariyer Planlama	1	86	1	0	0	
AIT1201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	1	103	2	0	0	
TDI1201	Türk Dili 2	1	96	2	0	0	
YDI1201	Yabancı Dil 2	1	56	2	0	0	
EEE2121	Diferansiyel Denklemler	1	102	3	0	0	
EEE2123	Devre Analizi	1	146	3	0	0	
EEE2125	Elektromanyetik Alanlar	1	78	3	0	0	
EEE2127	Mantık Devreleri	1	92	3	0	0	
EEE2129	Malzeme Bilgisi	2	160	2	0	0	
EEE2131	Olasılık Kuramı	1	79	2	0	0	
EEE2133	Ölçme Laboratuvarı	2	46	0	0	0	
EET2105	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı I	1	52	2	0	0	
EET2107	Elektriğin Endüstriyel Uygulamaları	1	46	2	0	0	
EEE2222	Kompleks Analiz	1	69	3	0	0	
EEE2224	Elektromanyetik Dalgalar	1	81	3	0	0	
EEE2226	Elektromekanik Enerji Dönüşümü	1	99	3	0	0	
EEE2228	Elektronik 1	1	118	3	0	0	
EEE2230	Sinyaller ve Sistemler	1	104	3	0	0	
EEE2232	Mantık Devreleri Laboratuvarı	2	65	0	0	2	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EET2206	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II	1	58	2	0	0	
EET2208	Elektrik Makinalarının Temelleri	1	17	2	0	0	
EEE3121	Elektronik Laboratuvarı	1	81	0	0	2	
EEE3121	Elektronik Laboratuvarı (İ.Ö.)	1	72	0	0	2	
EEE3131	Elektrik Makinaları	1	104	3	0	0	
EEE3131	Elektrik Makinaları (İ.Ö.)	1	94	3	0	0	
EEE3171	Kontrol Sistemlerine Giriş	1	119	3	0	0	
EEE3171	Kontrol Sistemlerine Giriş (İ.Ö.)	1	109	3	0	0	
EEE3173	Elektronik 2	1	106	3	0	0	
EEE3173	Elektronik 2 (İ.Ö.)	1	86	3	0	0	
EEE3147	Mesleki Yabancı Dil I	1	55	3	0	0	
EEE3147	Mesleki Yabancı Dil I (İ.Ö.)	1	43	3	0	0	
EEE3153	Sayısal Çözümleme Yöntemleri	1	14	3	0	0	
EEE3143	Yarıiletkenler ve Uygulamalar I	1	54	3	0	0	
EEE3143	Yarıiletkenler ve Uygulamalar I (İ.Ö.)	1	60	3	0	0	
EEE3151	İleri C Uygulamalar I	1	11	3	0	0	
EEE3151	İleri C Uygulamalar I (İ.Ö.)	1	16	3	0	0	
EEESTJ3	Yaz Stajı 2 (N.Ö. ve İ.Ö.)	1		0	0	0	
USD0037	Yazma ve Konuşma Becerileri (N.Ö ve İ.Ö.)	1	163	2	0	0	
EEE3226	Güç Sistemleri Analizi	1	93	3	0	0	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE3226	Güç Sistemleri Analizi (İ.Ö.)	1	88	3	0	0	
EEE3228	Güç Elektroniği	1	85	3	0	0	
EEE3228	Güç Elektroniği (İ.Ö.)	1	63	3	0	0	
EEE3230	Sayısal Sinyal İşleme	1	100	3	0	0	
EEE3230	Sayısal Sinyal İşleme (İ.Ö.)	1	108	3	0	0	
EEE3270	Mikrobilgisa yarlar	1	98	3	0	0	
EEE3270	Mikrobilgisa yarlar (İ.Ö.)	1	114	3	0	0	
EEE3250	Mesleki Yabancı Dil II	1	53	3	0	0	
EEE3250	Mesleki Yabancı Dil II (İ.Ö.)	1	66	3	0	0	
EEE3248	Yarıiletken ve Uygulamalar I II	1	71	3	0	0	
EEE3248	Yarıiletken ve Uygulamalar I II (İ.Ö.)	1	59	3	0	0	
USD0038	Mantık Oyunları (N.Ö. ve İ.Ö.)	1	117	2	0	0	
EEE4197	Devre Tasarımı	14		2	0	0	
EEE4197	Devre Tasarımı (İ.Ö.)	14		2	0	0	
EEE4123	Prog. Mantıksal D enetleyiciler	1	65	3	0	0	
EEE4123	Prog. Mantıksal D enetleyiciler (İ.Ö.)	1	67	3	0	0	
EEE4125	Aydınlatma Tekniği	1	47	3	0	0	
EEE4125	Aydınlatma Tekniği (İ.Ö.)	1	51	3	0	0	
EEE4129	Haberleşme nin Temelleri	1	66	3	0	0	
EEE4129	Haberleşme nin	1	57	3	0	0	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

	Temelleri (İ.Ö.)						
EEE4171	Mikrodalga Devre Teknikleri I	1	52	3	0	0	
EEE4171	Mikrodalga Devre Teknikleri I (İ.Ö.)	1	43	3	0	0	
EEE4141	Antenler	1	40	3	0	0	
EEE4141	Antenler (İ.Ö.)	1	48	3	0	0	
EEE4193	Elektrik Makinaları Laboratuvarı	1	49	0	0	2	
EEE4193	Elektrik Makinaları Laboratuvarı (İ.Ö.)	1	51	0	0	2	
EEE4101	Strateji Oyunları I	1	16	2	0	0	
EEE4101	Strateji Oyunları I (İ.Ö.)	1	47	2	0	0	
EEE4109	Girişimcilik I	1	36	2	0	0	
ISG4101	İş sağlığı ve Güvenliği I	1	33	2	0	0	
ISG4101	İş sağlığı ve Güvenliği I (İ.Ö.)	1	50	2	0	0	
EEE4280	Bitirme Projesi	14		0	2	0	
EEE4280	Bitirme Projesi (İ.Ö.)	14		0	2	0	
EEE4224	Yüksek Gerilim Tekniği	1	58	3	0	0	
EEE4224	Yüksek Gerilim Tekniği (İ.Ö.)	1	57	3	0	0	
EEE4226	Güç Sistemlerinde Koruma	1	66	3	0	0	
EEE4226	Güç Sistemlerinde Koruma (İ.Ö.)	1	66	3	0	0	
EEE4228	Prog. Mantıksal Denetleyiciler Lab.	1	54	0	0	2	
EEE4228	Prog. Mantıksal Denetleyiciler Lab. (İ.Ö.)	1	58	0	0	2	
EEE4230	Mühendislik Etiği	1	57	2	0	0	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEE4230	Mühendislik Etiği (İ.Ö.)	1	46	2	0	0	
EEE4268	Teknolojik Sistemler	1	49	3	0	0	
EEE4268	Teknolojik Sistemler (İ.Ö.)	1	50	3	0	0	
EEE4266	Mikrodalga Devre Teknikleri II	1	50	3	0	0	
EEE4266	Mikrodalga Devre Teknikleri II (İ.Ö.)	1	60	3	0	0	
EEE4210	Girişimcilik II	1	42	2	0	0	
EEE4202	Strateji Oyunları II	1	15	2	0	0	
EEE4202	Strateji Oyunları II (İ.Ö.)	1	39	2	0	0	
ISG4202	İş sağlığı ve Güvenliği II	1	57	2	0	0	
ISG4202	İş sağlığı ve Güvenliği II (İ.Ö.)	1	50	2	0	0	

Şekil 5.3 - Eğitim Planı Yönetim Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak amacıyla, bölüm bünyesinde tanımlı, sistematik ve sürekliliği olan Şekil 5.3.1.1'de verilen bir yönetim sistemi uygulanmaktadır. Bu sistem, Bölüm Başkanlığı koordinasyonunda ve öğretim üyelerinden oluşan komiteler aracılığıyla yürütülmektedir.

[görsel kaldırıldı]Şekil 5.3.1.1 Eğitim Programı Hazırlamada Esas Alınan Metodoloji

Eğitim planının izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik faaliyetler; Bölüm Kurulu, Eğitim-Öğretim Komisyonu ve Kalite ve Sürekli İyileştirme Komisyonu gibi yapılar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu komiteler, ders içerikleri, ders izlenceleri, önkoşul ilişkileri, AKTS iş yükleri ve derslerin program çıktılarıyla uyumunu düzenli olarak gözden geçirmektedir.

Her akademik yarıyıl sonunda; ders değerlendirme anketleri, öğrenci geri bildirimleri, öğretim elemanı görüşleri ve mezun/işveren geri bildirimleri analiz edilerek eğitim planının etkinliği değerlendirilmektedir. Elde edilen bulgular, ilgili komiteler tarafından raporlanmakta ve gerekli görülen iyileştirme önerileri Bölüm Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanmaktadır. Alınan kararlar doğrultusunda ders içeriklerinde güncellemeler yapılmakta, derslerin uygulama ağırlıkları ve ölçme-değerlendirme yöntemleri gerektiğinde revize edilmektedir.

Programın oluşturulması sırasında yukarıdaki metodolojiye uygun olarak ülke ve bölgesel şartlar, mevcut öğretim üyesi ve fiziki koşullar, sanayinin gereksinimleri ve akreditasyon koşulları da dikkate alınmaktadır. Ayrıca sanayiden ve öğrencilerden gelen kişisel görüş ve talepler de programın oluşturulmasında göz önünde bulundurulmuştur.

Eğitim planına ilişkin önemli değişiklikler (yeni ders eklenmesi, ders kaldırılması, ders içeriklerinin güncellenmesi veya önkoşul düzenlemeleri) bölüm kurulu kararıyla başlatılmakta ve fakülte/yüksekokul ile üniversite ilgili kurullarının onay süreçlerinden geçirilerek resmîyet kazanmaktadır. Bu süreç, eğitim planının tutarlılığını ve kurumsal düzeyde sürdürülebilirliğini güvence altına almaktadır.

Bu yönetim sistemi sayesinde eğitim planının uygulanması düzenli olarak izlenmekte, paydaş geri

bildirimlerine dayalı olarak sürekli iyileştirme faaliyetleri yürütülmekte ve programın program eğitim amaçları ile uyumu sürdürülebilir şekilde sağlanmaktadır.

> 5.4 - Eğitim Planının Bileşenleri

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının eğitim planı; temel bilim ve matematik, temel mühendislik bilimleri ve disipline özgü mühendislik meslek eğitimi, genel eğitim ve yabancı dil bileşenlerini MÜDEK ölçütlerine uygun biçimde içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu bileşenlere ait ders sayıları, yerel krediler ve AKTS dağılımları Tablo 5.1’de sayısal olarak sunulmuştur.

Tablo 5.1’den de görüleceği üzere Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eğitim Planı, 33.5 kredi (en düşük kredi 32 olmalı) "Temel bilim ve matematik" bileşeni, 93 kredi (en düşük 48 olmalı) "temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi" bileşeni, 26 kredi "genel eğitim" bileşeni ve 12 kredi diğer bileşenleri içermektedir. Mevcut haliyle eğitim planı MÜDEK kriterlerini sağlamaktadır.

Temel bilim ve matematik bileşeni, eğitim planında Matematik, Fizik ve ilgili dersler aracılığıyla karşılanmakta olup, öğrencilerin mühendislik problemlerini analiz edebilmesi için gerekli kuramsal altyapıyı sağlamaktadır. Tablo 5.1’de görüldüğü üzere bu bileşen, programın toplam AKTS yükü içinde anlamlı bir paya sahiptir ve mühendislik eğitimi için gerekli analitik temeli oluşturmaktadır.

Temel mühendislik bilimleri ve disipline özgü mühendislik meslek eğitimi bileşeni, programın en büyük kısmını oluşturmaktadır. Devre teorisi, elektronik, elektromanyetik alanlar, kontrol sistemlerine giriş, güç sistemleri analizi, mikrobilgisayarlar, haberleşme ve ilgili laboratuvar ve tasarım dersleri bu bileşen kapsamında yer almaktadır. Tablo 5.1’de sunulan sayısal veriler, bu bileşenin programın toplam kredi ve AKTS yükü içinde ağırlıklı bir yer tuttuğunu göstermekte olup, programın Elektrik ve Elektronik Mühendisliği disiplinine özgü mesleki yeterlilikleri kazandırmayı hedeflediğini açıkça ortaya koymaktadır.

Genel eğitim bileşeni, öğrencilerin sosyal, etik, iletişim ve toplumsal farkındalık becerilerini geliştirmeyi amaçlayan derslerden oluşmaktadır. Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili, Mühendislik Etiği, Girişimcilik ve benzeri dersler bu kapsamda yer almakta olup, Tablo 5.1’de bu derslere ayrılan kredi ve AKTS yükleri sunulmaktadır. Bu bileşen, mühendislik eğitiminin yalnızca teknik bilgiyle sınırlı kalmamasını sağlamaktadır.

Türkçe eğitim yapan programlarda zorunlu olan yabancı dil bileşeni, İngilizce dersleri aracılığıyla eğitim planında yer almakta ve öğrencilerin mesleki literatürü takip edebilme ve uluslararası iletişim kurabilme yetkinliklerini desteklemektedir. Tablo 5.1’de görüldüğü üzere yabancı dil dersleri için ayrılan kredi ve AKTS yükü, programın hedefleriyle uyumlu bir düzeydedir.

Sonuç olarak, Tablo 5.1’de sunulan sayısal veriler eğitim planının tüm bileşenlerinin MÜDEK ölçütlerine uygun şekilde dengeli bir biçimde dağıtıldığını ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının hedeflenen mesleki ve akademik yeterlilikleri kazandıracak yapıda olduğunu göstermektedir.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Eğitim planında bazı bileşenler, özellikle disipline özgü mühendislik meslek eğitimi ve genel eğitim bileşenleri, seçmeli dersler aracılığıyla karşılanmaktadır. Bu bileşenlerin tüm öğrenciler tarafından eksiksiz olarak sağlanması, eğitim planında tanımlı yapısal ve idari önlemlerle güvence altına alınmıştır.

Öncelikle, seçmeli dersler bileşen bazlı seçmeli havuzlar şeklinde yapılandırılmıştır. Her bir seçmeli havuz, ilgili bileşeni karşılayacak derslerden oluşturulmuş olup öğrencilerin bu havuzlardan asgari kredi ve/veya AKTS yükünü tamamlaması zorunlu tutulmaktadır. Böylece öğrencilerin hangi dersi seçtiklerinden bağımsız olarak ilgili bileşeni sağlamaları garanti edilmektedir.

Seçmeli ders havuzlarının içerikleri ve ders açılma durumları, Bölüm Başkanlığı ve ilgili komisyonlar tarafından her akademik yıl başında gözden geçirilmekte; yeterli sayıda seçmeli dersin açılması planlanmaktadır. Açılması planlanan derslerin kontenjanları, öğrenci sayıları dikkate alınarak belirlenmekte ve öğrencilerin mezuniyet aşamasında seçmeli ders eksikliği yaşamalarının önüne geçilmektedir.

Ayrıca öğrenci danışmanları, ders kayıt dönemlerinde öğrencilerin eğitim planına uygun ders seçmelerini izlemekte ve gerekli yönlendirmeleri yapmaktadır. Mezuniyet öncesinde yapılan kredi ve AKTS kontrolleri ile öğrencilerin ilgili bileşenlere ait yükümlülükleri eksiksiz olarak tamamladıkları doğrulanmaktadır.

Bu yapısal ve idari düzenlemeler sayesinde, seçmeli dersler aracılığıyla karşılanan eğitim planı bileşenlerinin tüm öğrenciler tarafından sağlanması güvence altına alınmaktadır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında verilen temel bilim eğitimi, programın mühendislik alanına özgü gereksinimleri dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Matematik ve fizik dersleri; elektrik-elektronik mühendisliğine giriş, elektrik devre temelleri, devre analizi, elektronik, elektromanyetik alanlar, kontrol sistemlerine giriş ve haberleşmenin temelleri gibi disipline özgü mühendislik dersleri için gerekli kuramsal altyapıyı sağlayacak biçimde tasarlanmıştır.

Matematik dersleri kapsamında öğrenciler; diferansiyel denklemler, kompleks sayılar, Laplace ve Fourier dönüşümleri gibi konuları öğrenmekte ve bu konuları mühendislik problemlerine uygulayabilme becerisi kazanmaktadır. Fizik derslerinde ise özellikle elektrik, manyetizma, dalgalar ve modern fizik konuları ele alınmakta olup, bu içerikler elektrik-elektronik mühendisliğinin temel kavramlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Temel bilim eğitimi, yalnızca kuramsal düzeyde bırakılmayarak deneysel çalışmalarla desteklenmektedir. Ölçme laboratuvarı dersinde öğrenciler; devre elemanları, ölçüm teknikleri ve deneysel veri analizi konularında uygulamalar gerçekleştirmektedir. Bu deneyler sayesinde öğrenciler, fiziksel yasaların mühendislik sistemlerindeki karşılıklarını gözlemlene, ölçüm yapma ve deney sonuçlarını yorumlama becerileri kazanmaktadır.

Ayrıca temel bilim derslerinde verilen kuramsal bilgiler, ilerleyen yarıyıllarda alınan mühendislik laboratuvarları ve uygulama derslerinde pekiştirilmektedir. Bu bütüncül yapı, temel bilim bilgisinin mühendislik uygulamalarına etkin biçimde aktarılmasını sağlayarak öğrencilerin analitik düşünme ve problem çözme yetkinliklerini güçlendirmektedir.

Sonuç olarak, programda sunulan temel bilim eğitimi; içerik, yöntem ve deneysel destek açısından Elektrik-Elektronik Mühendisliği disiplinine uygun olup, öğrencilerin mühendislik eğitimlerinin ilerleyen aşamalarına sağlam bir altyapı ile devam etmelerini güvence altına almaktadır.

> 5.5 - Ana Tasarım Deneyimi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri bütüncül biçimde kullandıkları, mühendislik standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları içeren ana tasarım deneyimi, programın son yılında yer alan Devre Tasarımı ve Bitirme Projesi dersleri aracılığıyla kazandırılmaktadır.

Devre Tasarımı ve Bitirme Projesi dersi, öğrencilerin devre teorisi, elektronik, kontrol sistemleri, güç sistemleri, mikrobilgisayarlar, haberleşme ve mühendislik matematiği gibi önceki yarıyıllarda edindikleri bilgi ve becerileri entegre ederek açık uçlu ve gerçekçi bir mühendislik problemi üzerinde çalışmasını gerektirmektedir. Proje konuları; donanım ve/veya yazılım tasarımı, sistem entegrasyonu, prototip geliştirme ve performans değerlendirme aşamalarını içerecek biçimde belirlenmektedir.

Ana tasarım deneyimi kapsamında öğrenciler:

- Tasarım gereksinimlerini ve hedefleri tanımlamakta,
- Alternatif çözüm önerileri geliştirmekte,
- Mühendislik standartlarını (ör. IEEE, IEC, ilgili ulusal/uluslararası standartlar) dikkate alarak tasarım yapmakta,
- Ekonomik, çevresel, güvenlik, sürdürülebilirlik ve üretilebilirlik gibi gerçekçi kısıtlar altında çözüm üretmektedir.

Bitirme Projesi süreci; literatür taraması ile sınırlı olmayıp, tasarım, gerçekleştirme, test ve doğrulama aşamalarını zorunlu olarak içermektedir. Öğrenciler, tasarladıkları sistemleri deneysel olarak doğrulamakta, elde edilen sonuçları analiz etmekte ve performanslarını tanımlanan gereksinimlere göre değerlendirmektedir. Projeler, dönem sonunda yazılı rapor ve sözlü sunum ile jüri tarafından değerlendirilmektedir.

Ayrıca Devre Tasarımı ve benzeri uygulamalı derslerde gerçekleştirilen kapsamlı tasarım çalışmaları, öğrencilerin ana tasarım deneyimine hazırlık yapmalarını sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Ancak ana tasarım deneyimi, MÜDEK ölçütlerine uygun olarak, kapsamlı, bütünlük ve gerçekçi yapısı nedeniyle esas olarak Bitirme Projesi dersi ile sağlanmaktadır.

Bu yapı sayesinde öğrenciler, mezuniyet öncesinde gerçek dünyadaki mühendislik problemlerini tanımlama, çözüm geliştirme, tasarım yapma ve sonuçları değerlendirme yetkinliklerini içeren güçlü bir ana tasarım deneyimi kazanmaktadır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında ana tasarım deneyimi esas olarak zorunlu Devre Tasarımı ve Bitirme Projesi dersleri ile sağlanmaktadır. Bununla birlikte, bazı öğrenciler için ana tasarım deneyimi, tasarım odaklı seçmeli dersler aracılığıyla da desteklenmektedir. Ana tasarım deneyiminin tüm öğrenciler tarafından edinilmesi, eğitim planında tanımlı yapısal düzenlemelerle güvence altına alınmıştır. Ayrıca, ana tasarım deneyimi kapsamında değerlendirilebilecek seçmeli dersler, bölüm tarafından belirlenmiş ve onaylanmış sınırlı bir seçmeli havuz içerisinde yer almaktadır. Bu dersler; kapsamlı mühendislik tasarımı, gerçekçi kısıtlar, ilgili mühendislik standartları ve uygulamaya dönük çalışmalar içerecek biçimde yapılandırılmıştır.

Ana tasarım deneyiminin tüm öğrenciler tarafından kazanılması, mezuniyet koşulları ile güvence altına alınmıştır. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için Devre Tasarımı ve Bitirme Projesi derslerini başarıyla tamamlamış olmaları gerekmektedir.

Seçmeli derslerin açılması ve kontenjan planlaması, öğrenci sayıları dikkate alınarak Bölüm Başkanlığı ve ilgili komisyonlar tarafından her akademik yıl başında yapılmaktadır. Ayrıca öğrenci danışmanları, ders kayıt dönemlerinde öğrencilerin ana tasarım deneyimi gerekliliklerini yerine getirip getirmediğini izlemekte ve gerekli yönlendirmeleri yapmaktadır. Mezuniyet aşamasında yapılan kontrol süreçleri ile ana tasarım deneyiminin tüm öğrenciler tarafından kazanıldığı doğrulanmaktadır.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Ölçüt 6. - Öğretim Kadrosu

> 6.1 - Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği

Tablo 6.1 ve Tablo 6.2’de, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programını yürüten bölümde görev yapan tüm öğretim elemanları yer almaktadır. Bu tablolarda; tam zamanlı öğretim üyeleri, yarı zamanlı öğretim elemanları ve ek görevli öğretim elemanları eksiksiz olarak listelenmiştir. Tablo 6.1 ve Tablo 6.2’ye göre Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında 3 Profesör, 3 Doçent, 7 Dr. Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır.

Öğretim Elemanının Adı ve Soyadı	TZ, YZ, EG(1)	Son İki Dönemde Verdiği Tüm Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı)(2)	Toplam Etkinlik Dağılımı(3)		
			Öğretim	Araştırma	Diğer(4)
Prof. Dr. Metin DEMİRTAŞ	TZ	EEE2226 Elektromekanik Enerji Dönüşümü (3+0) Bahar/2025 ISG3101 İş Sağlığı ve Güvenliği 1 (2+0) Güz/2025 ISG3202 İş Sağlığı ve Güvenliği 2 (2+0) Güz/2025 EEE3139 Kumanda Devreleri (3+0) Güz/ 2025 EEE4193 Elektrik Makinaları Laboratuvarı (0+2) Güz/2025 EEE4280 Bitirme Projesi (0+2) Bahar/2025 EEE4197 Devre Tasarımı (2+0) Güz/2025 EEE2226 Elektromekanik Enerji Dönüşümü	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		EEM5101 DC/DC Kırıcılar (3+0) Güz/2025			
Dr. Öğr. Üyesi Fuat KILIÇ	TZ	EEE3131Elektrik Makinaları (Ö.Ö) /3+0 / Güz / 2025-2026 EEE3131Elektrik Makinaları (İ.Ö) /3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı (Ö.Ö) /2+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı (İ.Ö) /2+0 / Güz / 2025-2026 EEE3131Elektrik Makinaları (Ö.Ö) /3+0 / Güz / 2024-2025 EEE3131Elektrik Makinaları (İ.Ö) /3+0 / Güz / 2024-2025 EEE4122 Devre Tasarımı (İ.Ö) /2+0 / Güz / 2024-2025 EEE3232 Güç Elektronik (Ö.Ö) /3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE3232 Güç Elektronik (İ.Ö) /3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE4220 Bitirme Projesi (İ.Ö) /2+0 / Bahar / 2024-2025	%50	%50	
Prof. Dr. Murat Erhan BALCI	TZ	EEE4224 Yüksek Gerilim Tekniği(Ö.Ö) /3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE4224 Yüksek	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		Gerilim Tekniği(İ.Ö)/3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE4220 Bitirme Projesi(Ö.Ö)/0+2 / Bahar / 2024-2025 EEE4220 Bitirme Projesi(İ.Ö)/0+2/ Bahar / 2024-2025 EEM5113 Güç Sistemlerinde Kalite ve Harmonikler/3+0 / Bahar / 2024-2025 (FBE) EEE4125 Aydınlatma Tekniği (Ö.Ö) /3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4125 Aydınlatma Tekniği (İ.Ö) /3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı (Ö.Ö) /2+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı (İ.Ö) /2+0 / Güz / 2025-2026 EEM5130 Matlab Tabanlı Mühendislik Uygulamaları /3+0 / Güz / 2025-2026 (FBE) EEE2117 Güç Kalitesi/2+0 / Güz / 2025-2026 (Bigadiç MYO)			
Prof. Dr. Seydi DOĞAN	TZ				
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kubilay EKER	TZ	EEM5102Bulanık Mantık Denetim / 3+0 / Güz / 2024-2025 EEE2123 Devre Analizi / 3+0 / Güz / 2024-2025	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2024-2025 EEE3153 Sayısal Çözümleme Yönetimleri / 3+0 / Güz / 2024-2025 EEE4220 Bitirme Projesi / 0+2 / Bahar / 2024-2025 EEE3226 Güç Sistemleri Analizi / 3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE4226 Güç Sistemlerinde Koruma / 3+0 / Bahar / 2024-2025			
Dr. Öğr. Üyesi Alp Karadeniz	TZ	2024-2025 EEE4220 Devre Tasarımı EEE5134 Doğa Esinli Optimizasyon Algoritmaları YL EEE5134 Doğa Esinli Optimizasyon Algoritmaları DR	%50	%50	
Doç. Dr. Sabri BIÇAKÇI	TZ	EEM5137 Grafik Arayüz ile FPGA Programlama / 3+0 / Güz / 2024-2025 EEE2127 Mantık Devreleri / 3+0 / Güz / 2024-2025 EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2024-2025 MAK4122 Elektroteknik / 2+0 / Güz / 2024-2025	%30	%70	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		MAK4124 Makine Tasarımı II / 2+0 / Güz / 2024-2025			
		EEM5137 Grafik Arayüz ile FPGA Programlama / 3+0 / Bahar / 2024-2025			
		EEE3224 Mikrobilgisayarla r / 3+0 / Bahar / 2024-2025			
		EEE4220 Bitirme Projesi / 0+2 / Bahar / 2024-2025			
		MBC4203 Bitirme Çalışması / 0+2 / Bahar / 2024-2025			
		MPR3205 Makine Tasarımı I / 2+0 / Bahar / 2024-2025			
Doç. Dr. Erdem İLTEN	TZ	EEE4123 Programlanabilir Mantıksal Denetleyiciler / 3+0 / Güz / 2025-2026	%30	%70	
		EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2025-2026			
		EEE4228 Programlanabilir Mantıksal Denetleyiciler Laboratuvarı / 0+2 / Bahar / 2024-2025			
		EET2208 Elektrik Makinalarının Temelleri / 2+0 / Bahar / 2024-2025			
		EEE4220 Bitirme Projesi / 0+2 /			

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		Bahar / 2024-2025 BIL3202 Mikroişlemciler ve Denetleyiciler / 3+0 / Bahar / 2024-2025 BIL3214 Mikroişlemciler ve Denetleyiciler Lab. / 0+2 / Bahar / 2024-2025			
Dr. Öğr. Üyesi Davut AKDAŞ	TZ	EEM İleri Robotik Sistemler / 3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE3123 Kontrol Sistemlerine Giriş / 3+0 / Güz / 2025-2026 EES4101 Strateji Oyunları I / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE1226 Bilgisayar Destekli Tasarım / 2+1 / Bahar / 2024-2025 EESStrateji Oyunları II / 2+0 / Bahar / 2024-2025 EEE4220 Bitirme Projesi / 0+2 / Bahar / 2024-2025	%50	%50	
Dr. Öğr. Üyesi Bayram ESEN	TZ	EEM5131 Elektromanyetik Uyumluluk Bahar// 3+0 /2024-2025 EEE1232 Elektrik Devre Temelleri / 3+0 / Bahar / 2024-2025	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		EEE2232 Mantık Devreleri Laboratuvarı / 0+2 / Bahar / 2024-2025 EEE3250 Mesleki Yabancı Dil II /3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE4220 Bitirme Projesi / 0+2 / Bahar / 2024-2025 EEE1131 Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş / 3+0 / Güz / 2025-2026 EEE3147 Mesleki Yabancı Dil I / 3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı / 0+2 / Güz / 2025-2026			
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Hakan SELÇUK	TZ	EEM 5214 C ile Mühendislik Uygulamaları /3/ Güz-Bahar/2025 EEE 4122 Devre Tasarımı/2/Güz/2025 EEE 2133 Ölçme Laboratuvarı/1/Güz/2025 EEM 5108 Sonlu Elemanlar Yöntemi/3/Güz/2025 USD 0037 Yazma ve Konuşma Becerileri/2/Güz/2025 EEE 2232 Mantık Devreleri Laboratuvarı/1/Bahar/2025	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		USD 0038 Mantık oyunları/2/Bahar/2025			
		EEE 4228 Prog. Mant. Dev. Laboratuvarı 1/Bahar/2025			
Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe YAREN	TZ	EEE2230 Sinyaller ve Sistemler / 3+0 / Bahar/ 2024-2025 EEE3230 Sayısal Sinyal İşleme / 3+0 / Bahar / 2024-2025 EEE2232 Mantık Devreleri Laboratuvar / 0+2 / Bahar/ 2024-2025 EEE2129 Malzeme Bilgisi / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE3151 İleri C Uygulamaları / 3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2025-2026	%50	%50	
Araş. Gör. Dr. Gülsüm GEZER	TZ	EEE1125 Ölçme Bilgisi / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE2133 Ölçme Laboratuvarı / 0+2 / Güz / 2025-2026 EEE2232 Mantık Devreleri Laboratuvar (Ö.Ö) / 0+2 / Bahar/ 2024-2025 EEE2232 Mantık Devreleri Laboratuvar (İ.Ö) / 0+2 / Bahar/ 2024-2025	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Doç. Dr. Serhat KÜÇÜKDERMENÇİ	TZ	EET2105 Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı I /2+0/ Güz/2025-2026 BMT2101 Bilgisayar Destekli Teknik Çizim /2+0/Güz/ 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı(İ.Ö) /2 +0/Güz/2025-20 26 EEE4122 Devre Tasarımı /2+0/G üz/2025-2026 EEE2125 Elektromanyetik Alanlar /3+0/Gü z/2025-2026 TRS1101 Teknik Resim /2+2/Güz /2025-2026 EEM5110 Uygulamalı Elektromanyetik Kuramı /3+0/Gü z/2025-2026 EET2206 Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II /2+0/ Bahar/2024-202 5 EET2206 Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II (İ.Ö)/2 +0/Bahar/2024-2 025 EEE4220 Bitirme Projesi (İ.Ö) /0+ 2/Bahar/2024-20 25 EEE4220 Bitirme Projesi /0+2/Bah ar/2024-2025	%30	%70	
-------------------------------	----	---	-----	-----	--

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		EEE2224 Elektromanyetik Dalgalar /3+0/B ahar/2024-2025 EEE2224 Elektromanyetik Dalgalar(İ.Ö) /3 +0/Bahar/2024-2 025 EEM5135 Manyetizma ve Manyetik Malzemeler /3+ 0/Bahar/2024-20 25 EEE4268 Teknolojik Sistemler /3+0/ Bahar/2024-202 5 EEE4268 Teknolojik Sistemler (İ.Ö) / 3+0/Bahar/2024- 2025 EEM5110 Uygulamalı Elektromanyetik Kuramı /3+0/Ba har/2024-2025			
Doç. Dr. Seyit Ahmet SİS	TZ	EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE4141 Antenler EEM5139 Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etik *,+ EEE4171 Mikrodalga Devre Teknikleri I EEE4220 Bitirme Projesi EEE4266 Mikrodalga	%50	%50	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

		Devre Teknikleri II			
Doç. Dr. Ersin AKYÜZ	TZ	EEE3125 Elektronik II / 3+0 / Güz / 2025-2026 EEE4122 Devre Tasarımı / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE3121 Elektronik Laboratuvarı / 2+0 / Güz / 2025-2026 USD0136 Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm / 2+0 / Güz / 2025-2026 EEE4220 Bitirme Projesi / 0+2 / Bahar / 2024-2025 EEE2228 Elektronik I / 3+0 / Bahar / 2024-2025	%50	%50	
Araş. Gör. Doç. Dr. Haris ÇALGAN	TZ	-			%100
Araş. Gör. Erman KÖYBAŞI		-	%50	%50	

Öğretim Elemanı nın Adı ve Soyadı(1)	Unvanı	TZ YZ EG (2)	Aldığı Son Derece ve Alanı	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayide Verilen Danışmanlıkta
Metin D. EMİRTAŞ	Prof. Dr.	TZ	Dr/Elektrik-Elektronik Müh.	Yıldız Teknik Üniversitesi-2002	Kamu-35 yıl	25 yıl	20 yıl			
Haris ÇALGAN	Doç. Dr. (Araş. Gör.)	TZ	Dr/Elektrik-Elektronik Müh.	Balıkesir Üniversitesi-2021	Kamu-10 yıl	10 yıl	10 yıl			
Fuat KILIÇ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Elektrik Müh.	Kocaeli Üniversitesi/2017	Kamu-20 yıl	10 yıl	9 yıl			
Murat Erhan	Prof. Dr.	TZ	Dr/Elektronik	Gebze Yüksek	Kamu-23 yıl /	23 yıl	15 yıl			

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

BALCI			Müh.	Teknoloji Enstitüsü-2009	Sanayi-6 yıl (Danışmanlık)					
Seydi DOĞAN	Prof. Dr.	TZ								
Mehmet Kubilay EKER	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Elektrik Müh.	Karadeniz Teknik Üniversitesi - 2005	Kamu-31 yıl	26 yıl	18 yıl			
Alp KARADENİZ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Elektrik-Elektronik Müh.	Balıkesir Üniversitesi-2020	Kamu-12 yıl					
Sabri BIÇAKÇI	Doç. Dr.	TZ	Dr/Makina Müh.	Balıkesir Üniversitesi-2012	Kamu-20 yıl	10 yıl	20 yıl			
Erdem İLTEN	Doç. Dr.	TZ	Dr/Elektrik-Elektronik Müh.	Balıkesir Üniversitesi-2019	Kamu-13 yıl	13 yıl	13 yıl			
Davut AKDAŞ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Electronic Control Engineering	University Of Salford-2001	Kamu-24	23 yıl	23 yıl			
Bayram ESEN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Elektronik ve Haberleşme Müh.	İTÜ-2003	Kamu-35	35 yıl	16 yıl			
Ahmet Hakan SELÇUK	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Elektrik-Elektronik Müh.	Fırat Üniversitesi 2003	34 /					
Tuğçe YAREN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr/Mekatronik Mühendisliği	Kocaeli Üniversitesi - 2024	Kamu/10 yıl	10 yıl	2 yıl			
Gülsüm GEZER	Araş. Gör. Dr.	TZ	Dr/Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği	Yıldız Teknik Üniversitesi-2020	Kamu/17 yıl	17 yıl	9 yıl			
Erman KÖYBAŞI	Araş. Gör.	TZ								
Serhat KÜÇÜKDEMENCİ	Doç. Dr.	TZ	Dr/Elektrik Elektronik Müh.	Ege Üniversitesi-2012	Kamu-20 yıl	20 yıl	12 yıl			
Seyit Ahmet SİS	Doç. Dr.	TZ	Dr/Electrical Engineering	University of Michigan, Ann Arbor	Kamu-20 yıl	15 yıl	11 yıl			
Ersin AKYÜZ	Doç. Dr.	TZ	Dr/Makina Müh	Balıkesir Üniversitesi -2010	Kamu 28 yıl	28 yıl	28 yıl			

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında görev yapan öğretim kadrosunun sayısı, Ölçüt 6.1(a)'da belirtilen; eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesi, öğrenci danışmanlığı, ölçme ve değerlendirme süreçleri, programın izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi ile akademik ve idari sorumlulukların yerine getirilmesi için yeterlidir.

Tablo 6.1 ve Tablo 6.2'de sunulan verilere göre programda 3 Profesör, 3 Doçent, 7 Dr. Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır. Bu kadro, programda yer alan zorunlu ve seçmeli derslerin açılması, laboratuvar ve uygulama çalışmalarının yürütülmesi ile bitirme projelerinin danışmanlığının sağlanması için yeterli sayısal büyüklüğe sahiptir.

Öğretim üyeleri, ders yüklerinin yanı sıra öğrenci danışmanlığı, staj ve işyeri eğitimi süreçlerinin izlenmesi, ölçme-değerlendirme faaliyetleri ve program çıktılarının değerlendirilmesi gibi görevleri etkin biçimde yerine getirmektedir. Araştırma görevlileri ise laboratuvar uygulamaları, ölçme-değerlendirme süreçleri ve öğrenci destek faaliyetlerinde öğretim üyelerine katkı sağlayarak eğitim-öğretim faaliyetlerinin sağlıklı biçimde yürütülmesine destek olmaktadır.

Mevcut öğretim kadrosu, programın sürdürülebilirliğini sağlayacak biçimde ders yükü dağılımı ve sorumluluk paylaşımı açısından dengeli olup, Ölçüt 6.1(a)'da tanımlanan tüm etkinliklerin aksamadan yürütülmesini mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda, 8 öğretim elemanı toplam 483 öğrenciye akademik danışmanlık yapmakta, 2 öğretim elemanı üniversitenin çeşitli birimlerinde görev yapmakta, 2 öğretim elemanının sanayi danışmanlığı bulunmakta, 2 öğretim elemanının Teknokent şirketinde görevi bulunmaktadır (<https://www.2kekgames.com/about>, <https://www.kuvayitechnologies.com/tr/>). Bu yönüyle öğretim kadrosu, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programının amaçları doğrultusunda sayıca yeterlidir. Ancak özellikle araştırma görevlisi sayısı açısından sıkıntı çekilmektedir.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında görev yapan öğretim kadrosu, programın kapsadığı temel ve disipline özgü tüm alanları yürütebilecek biçimde dengeli ve yeterli bir dağılıma sahiptir. Tablo 6.1 ve Tablo 6.2'de sunulan öğretim elemanı kadrosu; elektrik mühendisliği ve elektronik mühendisliğinin ana alt alanlarını kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Özellikle Tablo 6.2'de verilen öğretim elemanı analizine bakıldığında bölüm öğretim elemanlarının farklı disiplinlerde programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde farklı disiplinlerde mezuniyetlerinin olduğu görülmektedir.

Programda; devre teorisi ve elektronik, elektromanyetik alanlar, kontrol sistemleri, güç sistemleri ve enerji, mikrobilgisayarlar ve sayısal sistemler, haberleşme sistemleri gibi temel alanlarda uzman öğretim üyeleri görev yapmaktadır. Bu sayede hem zorunlu dersler hem de ilgili alanlardaki mesleki ve teknik seçmeli dersler, alan uzmanları tarafından yürütülebilmektedir.

Öğretim üyelerinin uzmanlık alanları ile verdikleri dersler arasında uyum bulunmakta olup, her bir alan için birden fazla öğretim üyesinin bulunması ders sürekliliğini ve programın sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Laboratuvar ve uygulama dersleri, ilgili alan uzmanlarının gözetiminde yürütülmekte; araştırma görevlileri bu süreçlerde destekleyici rol üstlenmektedir.

Bu dağılım, öğrencilerin Elektrik-Elektronik Mühendisliği disiplininin tüm temel alanlarında yeterli kuramsal ve uygulamalı eğitim almalarını sağlamak ve programın eğitim planının eksiksiz biçimde uygulanmasını güvence altına almaktadır. Sonuç olarak, öğretim kadrosu programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterlidir.

> 6.2 - Atama ve Yükseltme

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programını yürüten bölümde görev yapan öğretim üyelerinin atanma, yükseltme ve yeniden atanma süreçleri; 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu, Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliği ve Balıkesir Üniversitesi Öğretim Üyesi Kadrolarına Başvuru, Yükseltme ve Atanma/Yeniden Atanma Kriterleri çerçevesinde yürütülmektedir.

Söz konusu kriterler; öğretim üyelerinin akademik yeterliliğini, bilimsel üretkenliğini, eğitim-öğretim etkinliklerini ve kuruma katkılarını esas alan nesnel ve ölçülebilir göstergeler içermektedir. Atama ve yükseltmelerde; ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler, atıflar, bilimsel araştırma projeleri, lisansüstü tez danışmanlıkları, patentler, ödüller ve editörlük/hakemlik faaliyetleri gibi bilimsel etkinlikler puanlama sistemi ile değerlendirilmektedir. Bu yapı, öğretim üyelerinin alanlarında güncel ve yetkin olmalarını teşvik etmektedir.

Kriterlerde eğitim-öğretim faaliyetlerine de açık biçimde yer verilmiş olup, verilen lisans ve lisansüstü dersler puanlama kapsamına alınmıştır. Böylece öğretim üyelerinin yalnızca araştırma değil, nitelikli eğitim-öğretim faaliyetleri yürütmeleri de güvence altına alınmaktadır. Ayrıca yabancı dil yeterliliği, doktora ve doçentlik koşulları ile alan uyumu gibi unsurlar, öğretim kadrosunun programı etkin biçimde yürütebilecek yetkinlikte olmasını sağlamaktadır.

Yeniden atanma süreçlerinde belirli süreler içinde asgari akademik ve eğitim-öğretim performansı şartlarının aranması, öğretim üyelerinin sürekli gelişimini destekleyen önemli bir mekanizma oluşturmaktadır. Sonuç olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programında uygulanan öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri; öğretim kadrosunun akademik, mesleki ve eğitsel niteliklerini güvence altına almakta ve programın etkin bir biçimde yürütülmesini desteklemektedir.

Ölçüt 7. - Altyapı

> 7.1 - Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Donanım

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın eğitim-öğretim faaliyetleri, Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü Mühendislik Fakültesi bünyesinde yer alan derslikler, laboratuvarlar ve ortak kullanım alanlarında yürütülmektedir. Program kapsamında kullanılan fiziki altyapı; program eğitim amaçları ve program çıktıları ile uyumlu olacak şekilde planlanmış olup, öğrenmeyi destekleyen niteliksel ve niceliksel yeterliliğe sahiptir.

Teorik dersler, öğrenci sayıları dikkate alınarak planlanmış yeterli kapasiteye sahip sınıflarda gerçekleştirilmektedir. Derslikler; projeksiyon, internet erişimi gibi temel eğitim donanımları ile desteklenmekte, bu sayede derslerin etkin ve verimli şekilde yürütülmesi sağlanmaktadır (Kanıt B.7.1.1.1, Kanıt B.7.1.1.2). Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'na tahsis edilen derslik ve eğitim alanlarının toplam kapalı alan büyüklükleri, öğrenci kontenjanlarıyla uyumlu olup, derslerin eş zamanlı ve kesintisiz biçimde yürütülmesine imkân tanımaktadır.

Programın uygulama ağırlıklı yapısını desteklemek amacıyla Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü bünyesinde; temel elektrik-elektronik, analog ve sayısal devreler, mikrodenetleyiciler, güç elektroniği, kontrol sistemleri, haberleşme ve ölçme-teknikleri alanlarına yönelik laboratuvarlar bulunmaktadır. Bu laboratuvarlar, öğrenci sayıları dikkate alınarak planlanmış yeterli büyüklükte alanlara sahip olup, deney setleri, ölçüm cihazları ve eğitim amaçlı donanımlar sayesinde öğrencilerin teorik bilgilerini uygulama ile pekiştirmelerine olanak sağlamaktadır (Kanıt B.7.1.1.3, Kanıt B.7.1.1.4).

Bölüm altyapısına ek olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı öğrencileri Mühendislik Fakültesi bünyesinde yer alan destek bölümlerin altyapılarından da yararlanmaktadır. Örneğin İnşaat Mühendisliği Bölümü'ne ait atölye ve laboratuvarların ortak kullanımı, öğrencilerin disiplinlerarası çalışma becerilerinin gelişmesine, mühendislik problemlerini bütüncül bir bakış açısıyla ele almalarına ve program çıktılarında yer alan takım çalışması ile uygulamaya dönük problem çözme yetkinliklerinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Kanıt B.7.1.1.5).

Ayrıca öğrenciler, üniversite genelinde sunulan merkez kütüphane, elektronik bilgi kaynakları ve ortak kullanım bilgisayar laboratuvarlarından yararlanabilmektedir. Bu alanlar, öğrencilerin bireysel çalışma, araştırma, proje ve ödev faaliyetlerini destekleyecek şekilde düzenlenmiş olup, öğrenmeye yönelik olumlu bir akademik atmosfer sunmaktadır (Kanıt B.7.1.1.6, Kanıt B.7.1.1.7).

Mevcut sınıf ve laboratuvar altyapısı, program eğitim amaçları ve program çıktılarının gerçekleştirilmesi açısından genel olarak yeterli olmakla birlikte; hızla gelişen elektrik-elektronik teknolojileri ve güncel mühendislik uygulamaları doğrultusunda laboratuvar donanımlarının belirli aralıklarla güncellenmesi, deney setlerinin çeşitlendirilmesi ve bazı cihazların yeni nesil muadilleri ile yenilenmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Bu kapsamda bölüm ve fakülte düzeyinde yürütülen kurul çalışmaları ve kalite süreçleri doğrultusunda, laboratuvar altyapısının güçlendirilmesine yönelik iyileştirme faaliyetlerinin planlandığı ve sürdürüldüğü görülmektedir (Kanıt B.7.1.1.8).

Sonuç olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında kullanılan sınıflar, laboratuvarlar ve destekleyici altyapı; niceliksel olarak öğrenci sayılarıyla uyumlu, niteliksel olarak ise program eğitim amaçları ve program çıktılarının gerçekleştirilmesini destekleyecek düzeydedir. Mevcut altyapı, öğrenmeye yönelik güvenli, erişilebilir ve sürekli iyileştirmeye açık bir eğitim ortamı sunmaktadır.

Kanıtlar (6 adet):

- Kanıt B.7.1.1.8. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (889.8 KB)
- Kanıt B.7.1.1.7. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (47.3 KB)
- Kanıt B.7.1.1.6. Balıkesir Üniversitesi Merkez Kütüp... (2,949.7 KB)
- Kanıt B.7.1.1.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisa... (259.5 KB)
- Kanıt B.7.1.1.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (1,217.6 KB)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında kullanılan başlıca eğitim ve laboratuvar donanımı Tablo 7.1.2.1.'de ayrıntılı olarak sunulmuştur. Bu donanım, programın teorik ve uygulamalı ders içerikleriyle uyumlu olacak şekilde yapılandırılmış olup, öğrencilerin mühendislik temelli bilgi, beceri ve uygulama yetkinliklerini geliştirmeye yönelik olarak lisans eğitiminde aktif biçimde kullanılmaktadır (Kanıt B.7.1.2.1., Kanıt B.7.1.2.2.).

Programın temel uygulama altyapısını oluşturan Elektrik Makinaları Laboratuvarı, doğru ve alternatif akım motorları, transformatörler ve ilgili ölçüm sistemleri aracılığıyla elektrik makinelerinin çalışma prensiplerinin deneysel olarak incelenmesine olanak sağlamaktadır. Bu laboratuvar da enerji üniteli deney masaları, AC/DC makineler, fuko freni, varyaklar, tork ve hız ölçüm modülleri gibi donanımlar kullanılarak moment-hız karakteristikleri, verim analizleri ve yük altındaki davranışlar uygulamalı olarak gerçekleştirilmektedir (Kanıt B.7.1.2.3).

Elektronik Laboratuvarı, osiloskoplar, fonksiyon üreteçleri, ayarlı DC güç kaynakları ve dijital multimetreler ile donatılmış olup, analog elektronik dersleri kapsamında devre kurma, ölçme ve analiz çalışmalarında kullanılmaktadır. Öğrenciler, diyot, transistör ve işlemsel yükselteç tabanlı devreleri deneysel olarak inceleyerek sinyal analizi ve devre performans değerlendirmesi becerileri kazanmaktadır (Kanıt B.7.1.2.4).

Mantık Devreleri Laboratuvarı, dijital sistemlerin temelini oluşturan kombinasyonel ve ardışıl devrelerin deneysel olarak incelenmesine yönelik deney modülleri ile desteklenmiştir. Bu laboratuvar da lojik kapılar, kodlayıcı/kod çözücü devreler, çoklayıcılar ve flip-flop yapıları üzerinde uygulamalar gerçekleştirilmekte; öğrencilerin dijital sistem tasarımı ve algoritmik düşünme yetkinlikleri geliştirilmektedir (Kanıt B.7.1.2.5).

Ölçme Laboratuvarı, elektriksel büyüklüklerin doğru ve güvenilir biçimde ölçülmesine yönelik temel mühendislik becerilerinin kazandırılmasını amaçlamaktadır. Multimetreler, osiloskoplar ve deney modülleri kullanılarak ölçüm teknikleri, hata analizi ve ölçüm hassasiyeti kavramları uygulamalı olarak ele alınmaktadır (Kanıt B.7.1.2.6).

Programın otomasyon ve endüstriyel uygulamalarla ilişkili kazanımlarını desteklemek amacıyla kullanılan PLC Laboratuvarı, Siemens S7-1200 PLC deney setleri, HMI paneller, sensörler, motorlar ve endüstriyel kontrol elemanları ile donatılmıştır. Bu laboratuvar da öğrenciler, PLC tabanlı kontrol algoritmalarını geliştirerek gerçek sistemlere benzer otomasyon senaryolarını uygulamalı olarak gerçekleştirmektedir (Kanıt B.7.1.2.7).

Buna ek olarak, bölüm bünyesinde daha önce pasif durumda bulunan Kontrol / Robotik Laboratuvarının lisans eğitiminde kullanılmak üzere devreye alınmasına yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda laboratuvar da mevcut bulunan elektro-pnömatik, robotik ve kontrol amaçlı donanımların envanteri çıkarılmış; deney düzeneklerinin yeniden yapılandırılması ve lisans düzeyinde kontrol, otomasyon ve robotik derslerinde kullanılmasına yönelik planlamalar yapılmıştır. Söz konusu laboratuvarın devreye alınmasıyla birlikte,

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

uygulama temelli eğitim olanaklarının artırılması hedeflenmektedir (Kanıt B.7.1.2.8).

Sonuç olarak, Tablo 7.1.2.1.'de sunulan eğitim ve laboratuvar donanımı ile birlikte devreye alınması planlanan yeni uygulama altyapıları, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın uygulamaya dayalı öğrenme yaklaşımını desteklemekte ve öğrencilerin program çıktılarında tanımlanan teknik, analitik ve uygulamalı becerileri kazanmalarına katkı sağlamaktadır.

Tablo 7.1.2.1.- Lisans Eğitiminde Kullanılan Başlıca Eğitim ve Laboratuvar Donanımı

Laboratuvar Adı	Donanım / Deney Seti	Lisans Eğitiminde Kullanım Amacı
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	AC Asenkron Motor Deney Setleri	Motor karakteristiklerinin incelenmesi
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	DC Motor Deney Setleri	Hız-moment-akım ilişkilerinin analizi
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Transformatör Deney Setleri	Gerilim dönüşümü, verim ve kayıp analizi
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Fuko Freni	Yük altında motor testleri
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Varyak	Ayarlanabilir gerilimli deneyler
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Tork ve Hız Ölçüm Modülleri	Performans ölçümü
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	Enerji Üniteli Deney Masaları	Güvenli deney ortamı
Elektronik Laboratuvarı	Dijital Osiloskop	Sinyal ölçümü ve analiz
Elektronik Laboratuvarı	Fonksiyon Jeneratörü	Test sinyali üretimi
Elektronik Laboratuvarı	Ayarlı DC Güç Kaynağı	Devre besleme
Elektronik Laboratuvarı	Dijital Multimetre	Elektriksel büyüklük ölçümü
Elektronik Laboratuvarı	Analog Elektronik Deney Setleri	Diyot, BJT, MOSFET devreleri
Elektronik Laboratuvarı	Op-Amp Deney Modülleri	Yükselteç ve filtre uygulamaları
Mantık Devreleri Laboratuvarı	Lojik Kapı Deney Setleri	Kombinasyonel devre analizi
Mantık Devreleri Laboratuvarı	Kodlayıcı / Kod Çözücü Modülleri	Sayısal sistem uygulamaları
Mantık Devreleri Laboratuvarı	Multiplexer / Demultiplexer	Veri yönlendirme
Mantık Devreleri Laboratuvarı	Flip-Flop Deney Setleri	Ardışıl devreler
Mantık Devreleri Laboratuvarı	Dijital Eğitim Kartları	Algoritmik düşünme geliştirme
Ölçme Laboratuvarı	Multimetreler	Temel ölçme deneyleri
Ölçme Laboratuvarı	Osiloskoplar	Dalga şekli ve hata analizi
Ölçme Laboratuvarı	Ölçme Deney Modülleri	Doğruluk ve hassasiyet çalışmaları
PLC ve Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı	Siemens S7-1200 PLC	Endüstriyel kontrol uygulamaları
PLC ve Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı	HMI Paneller	İnsan-makine arayüzü
PLC ve Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı	Sensör Setleri	Endüstriyel algılama
PLC ve Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı	DC / AC Motorlar	Otomasyon senaryoları
PLC ve Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı	Röle ve Kontaktörler	Gerçek sistem simülasyonu
Kontrol / Robotik Laboratuvarı (devreye alınma sürecinde)	Robotik Eğitim Setleri	Robot kinematiği ve kontrol
Kontrol / Robotik Laboratuvarı	Elektro-Pnömatik Deney Setleri	Aktüatör ve sistem kontrolü
Kontrol / Robotik Laboratuvarı	Kontrol Eğitim Modülleri	Geri besleme ve kontrol deneyleri
Kontrol / Robotik Laboratuvarı	Güç Elektroniği Modülleri	Motor sürücü uygulamaları
Kontrol / Robotik Laboratuvarı	Deney Masaları ve Ölçüm Cihazları	Kontrol sistemleri uygulamaları

Kanıtlar (8 adet):

- Kanıt B.7.1.2.8. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (3,096.3 KB)
- Kanıt B.7.1.2.7. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (252.8 KB)
- Kanıt B.7.1.2.6. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (385.4 KB)
- Kanıt B.7.1.2.5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (390.7 KB)
- Kanıt B.7.1.2.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (388.3 KB)

- Kanıt B.7.1.2.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (334.5 KB)
- Kanıt B.7.1.2.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisa... (259.5 KB)
- Kanıt B.7.1.2.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Böl... (1,217.6 KB)

7.2 - Diğer Alanlar ve Altyapı

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencilerinin ders dışı akademik, teknik, sportif ve sosyal etkinliklere katılımını desteklemek amacıyla Balıkesir Üniversitesi bünyesinde çeşitli alanlar ve altyapılar sunulmaktadır. Bu olanaklar, öğrencilerin çok yönlü gelişimini desteklemenin yanı sıra program çıktılarında yer alan takım çalışması, iletişim becerileri, sosyal sorumluluk ve yaşam boyu öğrenme yetkinliklerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Üniversite genelinde hizmet veren merkez kütüphane, bireysel ve grup çalışma alanları ile öğrencilerin ders dışı zamanlarda araştırma, proje ve ödev çalışmalarını sürdürebilmelerine olanak tanımaktadır. Kütüphane bünyesinde sunulan sessiz çalışma alanları ve grup çalışma odaları, farklı öğrenme ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde yapılandırılmıştır (Kanıt B.7.2.1.1).

Mühendislik Fakültesi ve kampüs genelinde yer alan ortak kullanım alanları, öğrencilerin grup çalışmaları, öğrenci toplulukları etkinlikleri ve sosyal etkileşimleri için aktif biçimde kullanılmaktadır. Bu alanlar, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımını destekleyen ve ders dışı etkileşimi teşvik eden bir ortam sunmaktadır.

Öğrencilerin sosyal ve sportif gelişimlerini desteklemek amacıyla, üniversite bünyesinde düzenlenen spor faaliyetlerine katılım teşvik edilmektedir. Bu kapsamda Elektrik-Elektronik Mühendisliği öğrencileri, Mühendislik Fakültesi bünyesinde oluşturulan erkek basketbol takımı aracılığıyla üniversite düzeyinde düzenlenen sportif organizasyonlara katılmakta; antrenman ve müsabaka süreçleri üniversite tarafından resmî olarak desteklenmektedir. Sportif faaliyetlere katılan öğrenciler için gerekli idari düzenlemelerin yapılması, ders dışı etkinliklere verilen kurumsal desteği göstermektedir (Kanıt B.7.2.1.2).

Bunun yanı sıra, öğrencilerin mesleki ve teknik gelişimlerini desteklemek amacıyla öğrenci toplulukları aracılığıyla çok sayıda ders dışı etkinlik gerçekleştirilmektedir. Elektrik-Elektronik Mühendisliği öğrencileri, IEEE BAUN Öğrenci Topluluğu ile yürütülen iş birlikleri kapsamında teknik geziler, uygulamalı eğitimler, atölye çalışmaları ve teknik seminerlere katılmaktadır. Bu etkinlikler, öğrencilerin sektörle erken dönemde etkileşim kurmalarına ve mesleki farkındalık kazanmalarına katkı sağlamaktadır (Kanıt B.7.2.1.3).

Ayrıca sektör iş birlikleri kapsamında düzenlenen Enerjisa Üretim eğitim etkinlikleri gibi uygulamalı faaliyetler aracılığıyla öğrencilerin güncel endüstriyel uygulamalarla tanışmaları sağlanmakta; bu etkinlikler ders dışı öğrenme süreçlerini güçlendiren önemli bir altyapı unsuru olarak değerlendirilmektedir (Kanıt B.7.2.1.4).

Sonuç olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencilerine sunulan ders dışı etkinlik alanları ve altyapılar; akademik, teknik, sportif ve sosyal gelişimi destekleyen, erişilebilir ve kurumsal olarak teşvik edilen bir yapı sunmakta olup, öğrencilerin çok yönlü bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlamaktadır.

Kanıtlar (4 adet):

- Kanıt B.7.2.1.4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (714.7 KB)
- Kanıt B.7.2.1.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (693.3 KB)
- Kanıt B.7.2.1.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (1,422.1 KB)
- Kanıt B.7.2.1.1. Balıkesir Üniversitesi Merkez Kütüp... (2,159.1 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde görev yapan öğretim üyeleri, diğer öğretim elemanları, idari personel ve destek personeli için eğitim-öğretim, araştırma ve idari faaliyetlerin etkin biçimde yürütülmesini destekleyen ofis olanakları sağlanmaktadır. Ofis alanları, bölüm ve fakülte bünyesinde planlanmış olup akademik ve idari işleyişin sürdürülebilirliğini destekleyecek şekilde yapılandırılmıştır.

Öğretim üyeleri ve öğretim elemanları için tahsis edilen ofisler; bireysel akademik çalışmaların yürütülmesi, bilimsel araştırmalar, proje faaliyetleri ve öğrenci danışmanlığı hizmetleri için aktif olarak kullanılmaktadır. Bu ofisler, temel bilişim altyapısı (internet erişimi, yazıcı vb.) ile donatılmış olup akademik faaliyetlerin kesintisiz biçimde sürdürülmesine imkân tanımaktadır.

Bölümde görev yapan araştırma görevlileri ve diğer öğretim elemanları için ayrılan ofis alanları, eğitim-öğretim faaliyetlerine destek, laboratuvar çalışmaları ve öğrenci rehberliği süreçlerinde kullanılmaktadır. Bu alanlar, akademik kadro arasında koordinasyonu artıran ve ortak çalışma kültürünü destekleyen bir çalışma ortamı sunmaktadır.

İdari personel ve destek personeline tahsis edilen ofisler ise öğrenci işleri, yazışmalar, ders ve sınav süreçlerinin koordinasyonu, bölüm içi ve fakülte düzeyindeki idari faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla kullanılmaktadır. İdari ofislerin bölüm ve fakülte yönetimine yakın konumlandırılması, akademik ve idari süreçler arasındaki iletişimi ve iş birliğini güçlendirmektedir.

Sonuç olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde sağlanan ofis olanakları; öğretim üyeleri, öğretim elemanları, idari personel ve destek personelinin görevlerini etkin biçimde yerine getirebileceği, erişilebilir ve işlevsel bir çalışma ortamı sunmakta; eğitim-öğretim, araştırma ve idari süreçlerin bütüncül biçimde yürütülmesine katkı sağlamaktadır.

§ 7.3 - Modern Mühendislik Araçları, Bilgisayar ve Bilişim Altyapısı

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında öğrencilerin modern mühendislik araçlarını tanımaları ve etkin biçimde kullanabilmeleri amacıyla hem ders içi hem de ders dışı destekleyici olanaklar sunulmaktadır. Bu kapsamda, sektörde yaygın olarak kullanılan yazılım ve analiz araçlarına yönelik eğitim, seminer ve uygulamalı etkinlikler düzenlenmektedir.

Öğrencilerin endüstriyel tasarım ve dokümantasyon becerilerini geliştirmek amacıyla, IEEE BAUN Öğrenci Topluluğu iş birliğiyle E-Plan Electric P8 yazılımına yönelik çevrim içi eğitim semineri gerçekleştirilmiştir. Bu eğitim kapsamında öğrenciler, elektrik projelerinin profesyonel yazılım ortamında çizimi, devre şemalarının oluşturulması ve endüstriyel tasarım süreçlerine ilişkin uygulamaları doğrudan yazılım arayüzü üzerinden deneyimleme imkânı bulmuştur (Kanıt B.7.3.1.1).

Buna ek olarak, öğrencilerin sayısal analiz ve simülasyon temelli mühendislik becerilerini geliştirmeye yönelik olarak Ansys Maxwell yazılımının tanıtımını ve uygulama alanlarını kapsayan çevrim içi bir eğitim etkinliği düzenlenmiştir. Bu etkinlikte; elektrik makineleri, transformatörler, elektromekanik aktüatörler, kablosuz güç transferi sistemleri ve güç elektroniği devrelerine yönelik elektromanyetik analiz örnekleri ele alınmış; öğrenciler modern mühendislik problemlerinin sayısal ortamda çözümüne ilişkin bilgi ve farkındalık kazanmıştır (Kanıt B.7.3.1.2).

Söz konusu yazılım tabanlı eğitimler, öğrencilerin yalnızca teorik bilgi edinmelerini değil, aynı zamanda sektörde yaygın olarak kullanılan mühendislik araçlarını tanımalarını ve bu araçları uygulama temelli bir yaklaşımla kullanmalarını sağlamaktadır. Bu olanaklar, program çıktılarında yer alan “modern mühendislik araçlarını kullanabilme” ve “yaşam boyu öğrenme” yetkinliklerinin kazanılmasına doğrudan katkı sunmaktadır.

Kanıtlar (2 adet):

- Kanıt B.7.3.1.2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (1,305.6 KB)
- Kanıt B.7.3.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğ... (544.3 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında öğrencilerin ve öğretim elemanlarının eğitim-öğretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla temel düzeyde bilgisayar ve bilişim altyapısı sağlanmaktadır. Mevcut altyapı, derslerin yürütülmesi, temel uygulamaların gerçekleştirilmesi ve akademik faaliyetlerin sürdürülmesi için kullanılmaktadır.

Öğrencilerin kullanımına sunulan bilgisayar laboratuvarları, lisans dersleri kapsamında yürütülen uygulamalar ve temel yazılım ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte donanıma sahiptir. Bu laboratuvarlar, özellikle simülasyon, programlama ve raporlama temelli ders içeriklerinde destekleyici bir rol üstlenmektedir. Bilgisayar laboratuvarlarının kullanım kapasitesi ve donanım özellikleri, öğrenci sayıları ve ders gereksinimleri doğrultusunda değerlendirilmektedir.

Program kapsamında kullanılan bilgisayarlarda ve üniversite altyapısı üzerinden erişilebilen sistemlerde, mühendislik eğitiminde yaygın olarak kullanılan temel yazılım araçları yer almaktadır. Bu yazılımlar, öğrencilerin mühendislik problemlerini bilgisayar destekli ortamda ele almalarına olanak sağlamakta; ileri düzey ve yoğun hesaplama gerektiren uygulamalar ise sınırlı ölçüde gerçekleştirilebilmektedir.

Öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilişim altyapısı, ders materyallerinin hazırlanması, çevrim içi platformların kullanımı ve akademik yazışmaların yürütülmesini destekleyecek düzeydedir. Ofis ve laboratuvar ortamlarında internet erişimi ve kurumsal bilişim hizmetlerinden yararlanılmakta; bu altyapı eğitim-öğretim süreçlerinin sürekliliğine katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında sunulan bilgisayar ve bilişim altyapısı, temel eğitim-öğretim faaliyetlerini destekleyecek düzeyde yeterli olmakla birlikte, gelişen teknolojik gereksinimler doğrultusunda izlenmekte ve imkânlar ölçüsünde iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

> 7.4 - Kütüphane

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencilerinin eğitim-öğretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla Balıkesir Üniversitesi bünyesinde merkezi kütüphane olanakları sunulmaktadır. Kütüphane, öğrencilerin ders, proje ve araştırma çalışmalarını sürdürebilmeleri için temel bilgi kaynaklarına erişim sağlamaktadır.

Üniversite merkez kütüphanesi; basılı kitaplar, süreli yayınlar ve elektronik kaynaklar aracılığıyla öğrencilerin farklı ders ve çalışma ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bir altyapı sunmaktadır. Kütüphane bünyesinde yer alan bireysel çalışma alanları ve sınırlı sayıda grup çalışma alanı, öğrencilerin ders dışı zamanlarda akademik çalışmalarını sürdürebilmelerine olanak tanımaktadır (Kanıt B.7.4.1.1).

Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanına yönelik olarak kütüphanede bulunan basılı ve elektronik kaynaklar, lisans düzeyindeki derslerin desteklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Öğrenciler, üniversitenin sağladığı elektronik veri tabanları ve dijital kütüphane hizmetleri aracılığıyla ders notlarına, akademik yayınlara ve temel mühendislik kaynaklarına çevrim içi olarak erişebilmektedir (Kanıt B.7.4.1.2).

Kütüphane hizmetleri kapsamında sunulan çalışma alanları, ödünç verme hizmetleri ve çevrim içi erişim olanakları, öğrencilerin temel akademik ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde olmakla birlikte; artan öğrenci sayısı ve gelişen araştırma gereksinimleri doğrultusunda kütüphane kaynaklarının ve çalışma alanlarının izlenmesi ve gerektiğinde geliştirilmesi gerekmektedir (Kanıt B.7.4.1.3).

Sonuç olarak, Balıkesir Üniversitesi merkez kütüphanesi tarafından sunulan olanaklar, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencilerinin ders ve temel araştırma faaliyetlerini destekleyecek düzeyde yeterli olup, kütüphane altyapısının sürdürülebilir biçimde iyileştirilmesi kalite güvencesi yaklaşımı kapsamında önem arz etmektedir.

Kanıtlar (3 adet):

- Kanıt B.7.4.1.3. Balıkesir Üniversitesi Kütüphane Hi... (166.3 KB)
- Kanıt B.7.4.1.2. Balıkesir Üniversitesi Elektronik Kü... (2,309.8 KB)
- Kanıt B.7.4.1.1. Balıkesir Üniversitesi Merkez Kütüp... (2,141.9 KB)

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

> 7.5 - Özel Önlemler

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında kullanılan derslikler, laboratuvarlar ve uygulama alanlarında, eğitim-öğretim faaliyetlerinin güvenli biçimde yürütülmesini sağlamak amacıyla temel iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmıştır. Bu önlemler, programın elektrik, elektronik ve laboratuvar temelli yapısının gerektirdiği riskler göz önünde bulundurularak uygulanmaktadır.

Laboratuvar ortamlarında, elektriksel deneyler ve cihaz kullanımı sırasında oluşabilecek riskleri azaltmak amacıyla deney düzenekleri güvenli çalışma prensiplerine uygun olarak kurulmuş; deneylerin gözetmen öğretim elemanları eşliğinde yürütülmesi sağlanmıştır. Laboratuvarlarda kullanılan cihaz ve ekipmanlar için temel kullanım talimatları belirlenmiş ve öğrenciler deney öncesinde güvenli kullanım konusunda bilgilendirilmektedir (Kanıt B.7.5.1.1).

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'nın doğası gereği, özellikle yüksek gerilim, hareketli parçalar ve ölçüm cihazları içeren deneylerde dikkat edilmesi gereken hususlar öğretim elemanları tarafından uygulama öncesinde vurgulanmakta; laboratuvar ortamında kontrolsüz erişimin önüne geçilmektedir. Bu yaklaşım, öğrencilerin hem güvenli çalışma alışkanlığı kazanmalarını hem de deney süreçlerinin kontrollü biçimde yürütülmesini sağlamaktadır.

Sonuç olarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı kapsamında kullanılan öğretim ortamları ve laboratuvarlarda, program türünün gerektirdiği temel güvenlik önlemleri alınmış olup, güvenli öğrenme ortamının sürekliliği üniversitenin genel iş sağlığı ve güvenliği politikaları çerçevesinde izlenmektedir.

Kanıtlar (1 adet):

- Kanıt B.7.5.1.1. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Labo... (77.8 KB)

Balıkesir Üniversitesi yerleşkesi genelinde, engelli bireylerin eğitim-öğretim faaliyetlerine erişimini kolaylaştırmaya yönelik altyapı düzenlemeleri bulunmaktadır. Bu düzenlemeler, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı öğrencileri ve öğretim elemanları için de geçerli olacak şekilde kampüs genelinde uygulanmaktadır.

Ölçüt 8. - Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar

> 8.1 - Kurumsal Destek ve Bütçe Süreci

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı, üniversite ve fakülte yönetiminin tanımlı yönetsel yapısı içerisinde yürütülmektedir. Programın eğitim-öğretim faaliyetleri, bölüm, fakülte ve üniversite düzeyinde oluşturulmuş kurullar ve komisyonlar aracılığıyla planlanmakta ve izlenmektedir.

Üniversite ve fakülte yönetimi; bölüm tarafından yürütülen eğitim-öğretim, ölçme-değerlendirme ve sürekli iyileştirme çalışmalarının idari süreçler içerisinde etkin biçimde yürütülmesini sağlayacak bir çerçeve sunmaktadır. Bölüm akademik kurullarında alınan kararlar, ilgili yönetmelik ve yönergeler doğrultusunda üst birimlere iletilmekte ve gerekli onay süreçleri işletilmektedir.

Programın sürdürülebilirliği; müfredatın güncellenmesi, ders planlarının gözden geçirilmesi, ölçme-değerlendirme uygulamalarının geliştirilmesi ve öğrenci süreçlerinin düzenli biçimde yürütülmesi yoluyla desteklenmektedir. Bu çalışmalar, üniversitenin kalite güvencesi yaklaşımıyla uyumlu olarak bölüm düzeyinde koordine edilmektedir.

Sonuç olarak, üniversitenin mevcut yönetsel yapılanması ve karar alma mekanizmaları, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'nın eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürekliliğini sağlayacak bir çerçeve sunmakta; program, bu yapı içerisinde planlı ve düzenli biçimde yürütülmektedir.

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'nın bütçesi, Balıkesir Üniversitesi'nin merkezi bütçe planlama süreci kapsamında, fakülte ve bölüm talepleri dikkate alınarak oluşturulmaktadır. Program bütçesi; üniversite genel bütçesi, fakülteye tahsis edilen ödenekler ve yıl içerisinde yürütülen proje ve faaliyetler doğrultusunda şekillenmektedir.

Bütçe oluşturma sürecinde bölüm başkanlığı tarafından belirlenen ihtiyaçlar (laboratuvar altyapısı, eğitim-öğretim faaliyetleri, bakım-onarım ve sarf malzemeleri gibi) fakülte yönetimine iletilmekte; bu talepler fakülte ve üniversite düzeyinde yapılan planlama ve önceliklendirme çalışmaları kapsamında değerlendirilerek bütçeye yansıtılmaktadır. Programın yürütülmesi için gerekli temel harcamalar, üniversitenin düzenli bütçe aktarımı ile karşılanmaktadır.

Programa sağlanan parasal desteğin başlıca kaynakları şunlardır:

- Üniversitenin merkezi bütçesi,
- Fakülteye tahsis edilen yıllık ödenekler,
- Bölüm bünyesinde yürütülen bilimsel araştırma projeleri (BAP vb.),
- Gerektiğinde merkezi birimler tarafından sağlanan altyapı ve donanım destekleri.

Mevcut bütçe yapısı, programın eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülebilir biçimde yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Bütçenin sürekliliği, üniversitenin yıllık bütçe planlama döngüsü ve kurumsal destek mekanizmaları aracılığıyla güvence altına alınmıştır. Bununla birlikte, teknolojik gelişmeler ve artan altyapı ihtiyaçları doğrultusunda bütçe olanaklarının güçlendirilmesi, programın uzun vadeli gelişimine katkı sağlayabilecek bir alan olarak izlenmektedir.

Programın mali kaynakları üniversitenin merkezi bütçe yapısı içerisinde yönetilmekte olup, program bazında ayrı bir bütçe tablosu oluşturulmamaktadır.

> 8.2 - Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'nda görev yapan öğretim elemanlarının istihdamı ve sürekliliği, üniversitenin merkezi bütçe politikaları ve yükseköğretim mevzuatı çerçevesinde yürütülmektedir.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'nda görev yapan öğretim elemanlarının mesleki ve akademik gelişmelerini sürdürmelerine yönelik destekler, üniversitenin genel akademik destek mekanizmaları çerçevesinde sağlanmaktadır. Bu kapsamda öğretim elemanlarının bilimsel toplantılara katılımı, akademik yayın faaliyetleri ve mesleki gelişmelerini destekleyen etkinliklere erişimi, mevcut kurumsal imkânlar doğrultusunda teşvik edilmektedir.

Bununla birlikte, uluslararası bilimsel etkinliklere katılım, ileri düzey eğitim programları ve sertifikasyon faaliyetleri gibi alanlarda sağlanan parasal desteğin artırılması, öğretim kadrosunun mesleki gelişimini daha güçlü biçimde destekleyecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle bölüm, mevcut kaynakların etkin kullanımını gözetmekte ve öğretim elemanlarının mesleki gelişimini destekleyecek dış kaynaklı proje ve iş birliklerini teşvik etmektedir.

> 8.3 - Altyapı ve Donanım Desteği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'na ait altyapı ve donanım ihtiyaçları, üniversitenin merkezi bütçe olanakları ve fakülte düzeyinde planlanan kaynaklar çerçevesinde karşılanmaktadır. Laboratuvarların işletilmesi, mevcut cihaz ve ekipmanların bakım-onarımının yapılması ve temel sarf malzemelerinin temini, ilgili birimlerin koordinasyonu ile yürütülmektedir.

Bununla birlikte, teknolojik gelişmelerin hızlı ilerlemesi ve mühendislik eğitiminde kullanılan donanım ve yazılımların sürekli güncellenme gereksinimi dikkate alındığında, altyapı ve donanıma ayrılan parasal kaynakların uzun vadede artırılmasının programın gelişimine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda bölüm, mevcut imkânlar çerçevesinde önceliklendirme yaparak kaynakların etkin ve verimli kullanımını gözetmektedir.

> 8.4 - Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'nın eğitim-öğretim ve idari faaliyetleri, fakülte bünyesinde görev yapan teknik ve idari personelin desteğiyle yürütülmektedir.

Ölçüt 9. - Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın yürütülmesine ilişkin karar alma süreçleri; rektörlük, fakülte ve bölüm düzeylerinde tanımlı kurullar ve komisyonlar aracılığıyla, üniversitenin akademik ve idari mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bu çok katmanlı yapı, programın eğitim amaçları ve program çıktılarının gerçekleştirilmesini destekleyecek şekilde kurgulanmıştır.

Üniversite (Rektörlük) Düzeyi Karar Alma Süreçleri

Rektörlük düzeyinde alınan kararlar; eğitim-öğretim politikaları, akademik takvim, kalite güvencesi uygulamaları, altyapı yatırımları ve kurumsal stratejik hedefler gibi programları doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen konuları kapsamaktadır. Bu kararlar, senato ve yönetim kurulu gibi üniversite üst kurulları aracılığıyla alınmakta olup, fakülte ve bölümlere resmi yazışmalar ve yönergeler yoluyla iletilmektedir.

Bu düzeyde alınan kararlar, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın üniversitenin genel eğitim politikalarıyla uyumlu biçimde yürütülmesini sağlamakta ve program çıktılarının sürdürülebilirliğini destekleyen kurumsal bir çerçeve sunmaktadır (Kanıt B.9.1.1).

Fakülte Düzeyi Karar Alma Süreçleri

Fakülte düzeyinde karar alma süreçleri, Fakülte Kurulu ve Fakülte Yönetim Kurulu aracılığıyla yürütülmektedir. Bu kurullarda; ders programlarının onaylanması, öğretim elemanı görevlendirmeleri, sınav ve değerlendirme süreçleri, laboratuvar ve derslik kullanımı gibi programın uygulanmasına yönelik kararlar alınmaktadır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'na ilişkin fakülte düzeyindeki kararlar, bölümden gelen talepler ve öneriler doğrultusunda değerlendirilmekte; böylece programın ihtiyaçlarının üst yönetime sistematik biçimde iletilmesi sağlanmaktadır. Bu yapı, eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyen koordineli bir karar alma mekanizması oluşturmaktadır (Kanıt B.9.1.2).

Bölüm Düzeyi Karar Alma Süreçleri

Programın yürütülmesine ilişkin temel akademik kararlar Bölüm Kurulu tarafından alınmaktadır. Bölüm düzeyinde; ders içeriklerinin güncellenmesi, ölçme-değerlendirme yöntemleri, laboratuvar uygulamaları, öğrenci geri bildirimlerinin değerlendirilmesi ve program çıktılarının izlenmesine yönelik konular ele alınmaktadır.

Bölüm kurulu kararları, programın eğitim amaçları ve program çıktılarıyla uyumlu olacak şekilde alınmakta; gerektiğinde fakülte ve üniversite düzeyindeki kurullara öneri olarak sunulmaktadır. Bu süreç, programın sürekli iyileştirilmesine yönelik geri besleme mekanizmasının işletilmesini sağlamaktadır (Kanıt B.9.1.3).

Alt Birimler ve Komisyonlar

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü bünyesinde, programın belirli bileşenlerine yönelik karar alma ve izleme faaliyetlerini yürütmek amacıyla çeşitli komisyonlar oluşturulmuştur. Bu komisyonlar arasında; eğitim-öğretim, ölçme-değerlendirme, kalite güvencesi, staj ve müfredat ile ilgili alt birimler yer almaktadır.

Komisyonlar tarafından hazırlanan raporlar ve öneriler bölüm kurulu gündemine alınmakta; alınan kararlar doğrultusunda uygulamaya geçirilmektedir. Bu yapı, program çıktılarının sistematik biçimde izlenmesini ve eğitim amaçlarına yönelik kararların veri temelli olarak alınmasını desteklemektedir.

Program Çıktıları ve Eğitim Amaçları Açısından Değerlendirme

Rektörlükten bölüm düzeyine kadar uzanan karar alma süreçleri, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı'nın eğitim amaçları ve program çıktılarıyla uyumlu bir biçimde işletilmektedir. Akademik ve idari kararların tanımlı kurullar aracılığıyla alınması; programın uygulanabilirliğini, izlenebilirliğini ve sürekli iyileştirme yaklaşımını desteklemektedir.

Bu organizasyonel yapı sayesinde, program çıktılarının gerçekleştirilmesine yönelik kararlar yalnızca bireysel inisiyatiflere değil, kurumsal ve kolektif değerlendirmelere dayandırılmakta; böylece eğitim amaçlarına ulaşılması güvence altına alınmaktadır.

Kanıtlar (3 adet):

- Kanıt B.9.1.3. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölü... (134.5 KB)
 - Kanıt B.9.1.2. Mühendislik Fakültesi Fakülte Yönetim... (322.4 KB)
- (330.7 KB)

Ek I - Programa İlişkin Ek Bilgiler

I.1 - Diğer Bilgiler

Tablo I.1.1 2025 Yılında Düzenlenen Bilimsel Etkinliklerde Sunulan Bildiri Sayısı

PROGRA M ADI	Sempozyum		Kongre		Konferans		Diğer**	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Elektrik-E lektronik Mühendis liği	0	1	0	11	1	24	0	0
A: Ulusal B: Uluslararası								
**: Belirtilen kategoriler dışında bir etkinliğiniz varsa tabloya ilave ediniz.								

Tablo I.1.2 2025 Yılında Yayımlanan Makale Sayıları

PROGRA M ADI	1	2	3	4	5	6	7	8
Elektrik-E lektronik Mühendis liği	15	10	7	0	0	0	6	0
1.SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kapsamındaki indekslerde								
2.SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kapsamı dışındaki uluslararası indekslerde (Alan indeksi vb.)								
3.Ulakbim TR dizin								
4.Ulusal kitap yazarlığı								

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

- 5.Ulusal kitap editörlüğü ve / veya bölüm yazarlığı
6.Uluslararası kitap yazarlığı
7.Uluslararası kitap editörlüğü ve / veya bölüm yazarlığı
8.Uzmanlık alanında uluslararası kitap / bölüm çevirileri

Tablo I.1.3 2025 Yılında Öğretim Elemanlarının diğer araştırma alanları

PROGRAM ADI	1	2	3	4	5	6
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	1	2	0	0	2	0
1. Patent sayısı 2.Teknokent / Teknokent dışındaki şirketlerde görev alan öğretim üyesi sayılar. 3. Faydalı model, tasarım, yazılım bilgileri 4. Devam eden protokol bilgileri (belediye, askeriye, milli eğitim, il sağlık müdürlüğü, özel sektör vb.) 5. Devam eden danışmanlık bilgileri (kamu / özel sektör vb. danışmanlıkları). 6. Sergi/Sanatsal Faaliyetler						

Ek II - Ek Bilgiler

II.1 - Öğretim Üyelerinin Yükleri

Tablo II-4 Akademik Destek Veren Bölümler

Eğitim Öğretim Yılı : 2025					
Bölümün Adı (2)	Tam Zamanlı Öğretim Elemanı Sayısı (3)	Ek Görevli Öğretim Elemanı Sayısı (4)	Tam Zamanlı Eşdeğer (TZE) Öğretim Elemanı (5)	Araştırma Görevlileri (6)	
				Adet	TZE
Elektrik Elektronik Mühendisliği	15	0		3	
Matematik Bölümü	-	4		-	
Kimya Bölümü	-	1		-	
Türk Dili Bölümü	-	1		-	
A.İ.İ.T. Araştırma ve Uygulama Merkezi	-	1		-	
Yabancı Diller Yüksekokulu	-	1		-	
FinansBankacılık ve Sigortacılık Bölümü	-	1		-	
Enformatik Bölümü	-	1		-	

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

II.2 - Öğrenci Kayıt ve Mezuniyet Bilgileri

Tablo II-6 Personel ve Öğrenci Sayıları					
[Elektrik Elektronik Mühendisliği]					
Eğitim-Öğretim Yılı (1) : 2025					
		Adet (2)		TZE (3)	Toplam TZE'ye Oranı (4)
		TZ	YZ		
	Yönetici (5)	2	0		
	Öğretim Üyeleri	15	0		
	Öğretim Görevlileri	0	0		
	Ek Görevliler	0	10		
	Araştırma Görevlileri	3			
	Teknisyen/Uzmanlar	0			
	Diğer İdari Görevliler	0			
	Diğer (6)	0			
Kayıtlı Lisans Öğrencileri (7)			603		
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri (7)			41		
Notlar:					
1. Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren eğitim-öğretim yılına ilişkin veriler yazılmalıdır. 2. TZ:Tam zamanlı, YZ:Yarı zamanlı, EG:ek görevli 3. Araştırma görevlileri için 1 TZE haftalık 20 saate karşılık gelmektedir. Lisans ve lisansüstü öğrenciler için, 1 TZE, aldıkları tüm dersler dahil olmak üzere, 15 krediye karşılık gelmektedir. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE fakülte tarafından tanımlanacaktır. 4. Her kategorideki TZE'yi, öğretim üyesi, öğretim görevlisi ve ek görevli TZE toplamına bölünüz. Yöneticileri dâhil etmeyiniz. 5. Hem yöneticilik hem öğretim üyeliği yapan kişileri, harcadıkları zaman oranında her iki kategoriye de yüklerinin toplamı 1 TZE olacak şekilde yazınız. 6. Farklı bir kategori söz konusuysa bunu belirtiniz veya boş bırakınız. 7. Hazırlık okulu hariç					

Tablo II-8 Öğrenci ve Mezun Sayıları											
Program: Elektrik Elektronik Mühendisliği											
Eğitim-öğretim Yılı (1)	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları (2)			Mezun Sayıları (2)		
		1	2	3	4	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	0	77	83	140	268	568	21	10	108		
2024-2025	0	87	147	147	222	603	33	8	114	22	1
2023-2024	0	150	150	128	205	633			118	9	3
2022-2023	0	154	134	131	210	629					
2021-2022	0										

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

022

Notlar: (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

(2) L:Lisans, YL: Yüksek lisans, D: Doktora

II.3 - Öğrencilerin Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Tablo II-10 Öğrencilerin Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri									
Eğitim-öğretim Yılı (1)	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Çift Anadal Yapan Öğrenci Sayısı						
2025-2026	58	2	1						
2024-2025	47	2	1						
2023-2024									
2022-2023									
2021-2022									

II.4 - Diğer Bilgiler

2025 Yılında Düzenlenen Bilimsel Etkinliklerde Sunulan Bildiri Sayısı

PROGRA M ADI	Sempozyum		Kongre		Konferans		Diğer**	
	A	B	A	B	A	B	A	B
	0	1	0	11	1	24	0	0
Elektrik-Elektronik Mühendisliği								
A: Ulusal B: Uluslararası								
**: Belirtilen kategoriler dışında bir etkinliğiniz varsa tabloya ilave ediniz.								

2025 Yılında Yayımlanan Makale Sayıları

PROGRA M ADI	1	2	3	4	5	6	7	8
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	15	10	7	0	0	0	6	0
1.SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kapsamındaki indekslerde								
2.SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kapsamı dışındaki uluslararası indekslerde (Alan indeksi vb.)								
3.Ulakbim TR dizin								
4.Ulusal kitap yazarlığı								
5.Ulusal kitap editörlüğü ve / veya bölüm yazarlığı								
6.Uluslararası kitap yazarlığı								
7.Uluslararası kitap editörlüğü ve / veya bölüm yazarlığı								
8.Uzmanlık alanında uluslararası kitap / bölüm çevirileri								

2025 Yılında Öğretim Elemanlarının diğer araştırma alanları

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

PROGRAM ADI	1	2	3	4	5	6
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	1	2	0	0	2	0
1. Patent sayısı						
2. Teknokent / Teknokent dışındaki şirketlerde görev alan öğretim üyesi sayıları.						
3. Faydalı model, tasarım, yazılım bilgileri						
4. Devam eden protokol bilgileri (belediye, askeriye, milli eğitim, il sağlık müdürlüğü, özel sektör vb.)						
5. Devam eden danışmanlık bilgileri (kamu / özel sektör vb. danışmanlıkları).						
6. Sergi/Sanatsal Faaliyetler						

Balıkesir Üniversitesi Bilgi İşlem D.Bşk.lığı

Balıkesir Üniversitesi

Kalite Veri İzleme Sistemi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği

KANIT ÖZETİ

Toplam Kanıt Sayısı: **200 adet**
Kanıtlı Soru Sayısı: **41 adet**

Rapor Tarihi: 01.10.2026 11:43

Balıkesir Üniversitesi Bilgi İşlem D.Bşk.lığı