



**Balıkesir
Üniversitesi**



2024-2025

**MÜHENDİSLİK
FAKÜLTESİ**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ**

**BÖLÜM BAZLI
ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ
DEĞERLENDİRME
RAPORU**



Elektrik-Elektronik Mühendisliği
eem@balikesir.edu.tr





BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
BÖLÜM BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Bölüm: Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Dönem: Güz/Bahar 2024-2025

1. Giriş

Bu rapor, bölümümüzde 2024-2025 eğitim-öğretim yılı Güz/Bahar döneminde yürütülen derslere ilişkin olarak öğrenciler tarafından doldurulan AKTS Öğrenci İş Yükü Değerlendirme Anketi sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) kapsamında ders kredilerinin belirlenmesinde, öğrencilerin her bir dersi başarıyla tamamlamak için harcadıkları iş yükünün objektif olarak tespit edilmesi temel ilkedir. **Yükseköğretimde 1 AKTS öğrencinin toplam 25-30 saat çalışma yüküne tekabül etmektedir.** Bu kapsamda toplanan veriler, bölümümüzce değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

2. Ders Bazlı Anket Sonuçlarının Genel Özeti

Aşağıdaki tablo, 2024-2025 Güz/Bahar dönemleri boyunca yürütülen derslere ilişkin öğrenci iş yükü değerlendirme sonuçlarının özetini sunmaktadır.

2024-2025 Güz

Ders Kodu	Ders Adı	AKTS Kredisi	Toplam Ortalama İş Yükü (saat)	Uygunluk Durumu (AKTS ile)
FİZ1101	Fizik I	4	74,29 / 111	Uygun Değil
MAT1101	Matematik I	5	96,18 / 152	Uygun Değil
KİM1101	Genel Kimya	4	53,5 / 120	Uygun Değil
TRS1101	Teknik Resim	4	83,32 / 116	Uygun Değil
EEE1131	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş	3	79,38 / 94	Kısmen Uygun
AIT1101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	53 / 63	Kısmen Uygun
TDI1101	Türk Dili I	2	60 / 60	Uygun
YDI1101	Yabancı Dil I	2	57 / 60	Uygun
EEE2121	Diferansiyel Denklemler	5	103,9 / 156	Kısmen Uygun
EEE2127	Mantık Devreleri	5	87 / 158	Uygun Değil
EEE2125	Elektromanyetik Alanlar	5	99,52 / 130	Uygun Değil
EET2105	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı	2	55,67 / 56	Uygun
EEE2131	Olasılık Kuramı	3	80,81 / 81	Uygun
EEE2123	Devre Analizi	5	152 / 116	Uygun
EEE2129	Malzeme Bilgisi	3	- / 60	-
EEE3123	Kontrol Sistemlerine Giriş	5	89,12 / 154	Uygun Değil



EEE3131	Elektrik Makinaları	4	88,4 / 116	Kısmen Uygun
EEE3151	İleri C Uygulamaları	4	104,41 / 88	Uygun
EEE3121	Elektronik Laboratuvarı	2	60 / 61	Uygun
EEE3125	Elektronik II	5	129,31 / 116	Uygun
EEE3143	Yarıiletkenler ve Uygulamaları-1	5	70 / 145	Uygun Değil
EEE4129	Haberleşmenin Temelleri	4	83 / 114	Uygun Değil
EEE4127	Deney Tasarımı	4	102,75 / 86	Uygun
EEE4123	Programlanabilir Mantıksal Denetleyiciler	4	103,5 / 88	Uygun
EEE4141	Antenler	4	76,6 / 102	Kısime Uygun
EEE4171	MikroDalga Devre Teknikleri 1	4	75,4 / 100	Kısmen Uygun
EEE4125	Aydınlatma Tekniği	4	88,4 / 108	Kısmen Uygun
ISG4101	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	152 / 62	Uygun

2024-2025 Bahar

Ders Kodu	Ders Adı	AKTS Kredisi	Toplam Ortalama İş Yükü (saat)	Uygunluk Durumu (AKTS ile)
BIL1202	Algoritma ve Programlamaya Giriş	3	58,71 / 96	Uygun Değil
EEE1226	Bilgisayar Destekli Tasarım	4	124,8 / 120	Uygun
IST1202	İstatistik	4	67,87 / 111	Uygun Değil
MAT1202	Matematik-II	5	85,75 / 152	Uygun Değil
FIZ1201	Fizik-II	4	70,6 / 117	Uygun Değil
AIT1201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	2	58 / 63	Uygun
TDI1201	Türk Dili 2	2	57 / 60	Uygun
YDI1201	Yabancı Dil 2	2	60 / 60	Uygun
EEE1232	Elektrik Devre Temelleri	4	84,65 / 116	Uygun Değil
KRY1201	Kariyer Planlama	1	152 / 30	Uygun
EEE2224	Elektromanyetik Dalgalar	5	116,4 / 130	Kısmen Uygun
EET2206	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı II	2	68,21 / 70	Uygun
EET2208	Elektrik Makinalarının Temelleri	2	84,1 / 58	Uygun
EEE2222	Kompleks Analiz	5	82,46 / 144	Uygun Değil
EEE2232	Mantık Devreleri Laboratuvarı	2	60,68 / 59	Uygun
EEE2230	Sinyaller ve Sistemler	5	89,12 / 138	Uygun Değil
EEE2228	Elektronik I	5	100 / 116	Kısmen Uygun
EEE2226	Elektromekanik Enerji Dönüşümü	4	152 / 114	Uygun
EEE3248	Yarıiletkenler ve Uygulamaları II	4	63 / 126	Uygun Değil
EEE3232	Güç Elektronik	5	87,39 / 158	Uygun Değil
EEE3147	Mesleki Yabancı Dil II	4	67 / 122	Uygun Değil
EEE3226	Güç Sistemleri Analizi	5	152 / 116	Uygun
EEE3224	Mikrobilgisayarlar	5	153 / 153	Uygun
EEE3230	Sayısal Sinyal İşleme	4	86,55 / 88	Uygun
EEE4266	Mikrodalga Devre Teknikleri II	4	101,7 / 130	Kısmen Uygun
EEE4226	Güç Sistemlerinde Koruma	5	152 / 144	Uygun
EEE4224	Yüksek Gerilim Tekniği	5	100,14 / 116	Kısmen Uygun



ISG4202	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	152 / 60	Uygun
EEE4268	Teknolojik Sistemler	4	83 / 128	Uygun Değil
EEE4230	Mühendislik Etiği	2	67,05 / 72	Kısmen Uygun
EEE4228	Programlanabilir Mantıksal Denetleyiciler Laboratuvarı	2	91.2 / 58	Uygun
EES4210	Girişimcilik II	3	98.5 / 88	Uygun

3. Genel Bulgular

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünde 2024–2025 eğitim-öğretim yılına ait Güz ve Bahar dönemlerinde yürütülen lisans derslerine ilişkin AKTS iş yükü değerlendirmeleri, öğrenci anket verileri ve öğretim elemanlarının sunduğu hesaplama tabloları temelinde yürütülmüştür. Değerlendirme sürecinde, derslerin AKTS kredilerine karşılık gelen toplam iş yükleri ile öğrencilerin bildirdiği gerçek iş yükleri karşılaştırılmış, bu doğrultuda uygunluk sınıflandırması yapılmıştır. Uygunluk değerlendirmesinde, dersin toplam iş yükünün AKTS karşılığına eşit veya çok yakın olması “uygun”, %75 ile %100 aralığında olması “kısmen uygun” ve %75’in altında kalması “uygun değil” olarak tanımlanmıştır. Bu oranlar, değerlendirme sürecinin nesnel bir temele dayandırılmasına olanak sağlamıştır.

Analiz edilen toplam 60 dersin 59’u için uygunluk değerlendirmesi yapılmıştır. Bu derslerin 27’si AKTS iş yükü açısından uygun, 12’si kısmen uygun ve 20’si uygun değil olarak sınıflandırılmıştır. Bu dağılım, değerlendirilebilen derslerin yalnızca yaklaşık %45.8’inin ideal AKTS iş yükü tanımına uyduğunu, diğerlerinde ise kısmi ya da ciddi düzeyde uyumsuzluk olduğunu göstermektedir. Özellikle bazı derslerde, öğrencilerin bildirdiği toplam iş yükünün oldukça düşük çıkması nedeniyle, hesaplamaların güvenilirliği sınırlanmış ve ilgili dersler “uygun değil” kategorisinde değerlendirilmiştir.

Veri toplama sürecine ilişkin bazı yapısal sınırlılıklar da değerlendirme sonuçlarını etkilemiştir. Öncelikle, öğrenci anketleri akademik dönemlerin tamamlanmasından sonra, yaz aylarında uygulanmış ve bu nedenle katılım oranı düşük kalmıştır. Ayrıca öğrencilerin aynı dönemde birden fazla dersi değerlendirmek zorunda kalmaları, bazı anket yanıtlarında yeterli dikkat ve özenin gösterilmemesine yol açmıştır. Bu durum, bazı derslerde bildirilen iş yükü değerlerinin tutarlılığını zayıflatmıştır.

Öte yandan, öğretim elemanlarının AKTS hesaplamalarında kullandıkları yöntemler arasında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. Bazı akademisyenler haftalık ders saatlerini öğrenci iş yükü hesabına dahil etmemiştir. Bu durum, özellikle düşük AKTS’li derslerde toplam iş yükünün gerçek değerinden daha düşük görünmesine ve dersin “uygun değil” kategorisine düşmesine neden olmuştur. Hesaplama sürecinde standart bir şablonun kullanılmaması bu sorunun temel nedenlerinden biridir. Öğretim üyeleri arasında ortak bir yaklaşımın olmaması, hesaplamaların karşılaştırılabilirliğini ve değerlendirmenin güvenilirliğini sınırlamaktadır.



Ayrıca bölüm bünyesinde dışarıdan görevlendirilen bazı öğretim elemanlarının, ilgili derslere ilişkin kanıt dosyalarını sunmadıkları belirlenmiştir. Bu durum, bazı derslerin değerlendirme dışı bırakılmasına neden olmuştur. Özellikle Malzeme Bilgisi dersi, ilgili öğretim üyesinin sürece dahil olmaması nedeniyle ne öğrenci anketleri ne de akademik iş yükü hesaplamaları açısından değerlendirilebilmiştir. Tüm bu sınırlılıklar dikkate alındığında, mevcut veriler üzerinden elde edilen sonuçlar, bölüm genelinde önemli düzeyde bir izleme ve iyileştirme ihtiyacına işaret etmektedir.

4. Bölüm Bazlı İyileştirme Çalışmaları ve Öneriler

Elde edilen bulgular doğrultusunda, bölümde yürütülen derslerin AKTS iş yükü uygunluğunu artırmak, değerlendirme süreçlerini standartlaştırmak ve kalite güvence sistemlerini güçlendirmek amacıyla çeşitli iyileştirme çalışmaları ve öneriler geliştirilmiştir. Öncelikle, öğretim elemanları arasında AKTS iş yükü hesaplamalarında görülen yöntemsel farklılıkların giderilmesi için ortak ve standart bir hesaplama formatının oluşturulması gerekmektedir.

Bunun yanı sıra, öğrenci anketlerinin veri toplama süreci yeniden yapılandırılmalıdır. Anketlerin akademik dönem sonunda, ancak yaz aylarına bırakılmadan dersler tamamlandığında uygulanması, hem katılım oranını hem de veri güvenilirliğini artıracaktır. Öğrencilere bu anketlerin kalite güvencesi bağlamındaki rolü açık biçimde anlatılarak, değerlendirme sürecine bilinçli katılım teşvik edilmelidir. Aynı zamanda, öğrencilerin kısa süre içerisinde çok sayıda anket doldurmak zorunda bırakılmaları da mümkün olduğunca önlenmeli, uygulama süresi dengeli bir takvimle yayılmalıdır.

Dışarıdan görevlendirilen öğretim elemanlarının sürece daha etkin şekilde dahil edilmesi de iyileştirme gerektiren bir diğer alandır. Bu kapsamda, ilgili derslere ait AKTS iş yükü hesaplamaları ve kanıt dosyalarının eksiksiz biçimde sunulması, ders sorumlularının akademik koordinasyonuyla takip edilmelidir.

Öğrenci iş yükü açısından “uygun değil” veya “kısmen uygun” olarak değerlendirilen derslere yönelik olarak ise ders bazlı geri bildirim mekanizmaları işletilmelidir. Bu derslerin sorumlu öğretim elemanlarıyla iş yükü farkının nedenleri detaylı şekilde analiz edilmeli, ders içerikleri ve öğrenme etkinlikleri gözden geçirilerek gerekirse AKTS kredilerinde düzenlemelere gidilmelidir. Böylece hem öğretim elemanlarının farkındalık düzeyi artacak hem de ders planlamaları öğrenci deneyimiyle daha uyumlu hale getirilecektir.

Tüm bu önerilerin sistematik bir kalite güvence mekanizması içerisinde izlenmesi büyük önem arz etmektedir. AKTS değerlendirme sonuçları her akademik yıl sonunda program





ıktılarıyla ilişkilendirilerek analiz edilmeli, bu analizler hem ders hem de program düzeyinde iyileştirme planlarına entegre edilmelidir. Bu sayede Bologna süreci ilkelerine uygun olarak sürdürülebilir ve veri temelli bir eğitim-öğretim yönetimi gerçekleştirilebilir. Elde edilen sonuçlar, yalnızca mevcut uygulamaların değerlendirilmesi açısından değil, aynı zamanda gelecek planlamalarının sağlıklı biçimde yapılabilmesi için de yol gösterici olacaktır.