OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
AKTS BİLGİ PAKETİ HAZIRLAMA REHBERİ

GİRİŞ

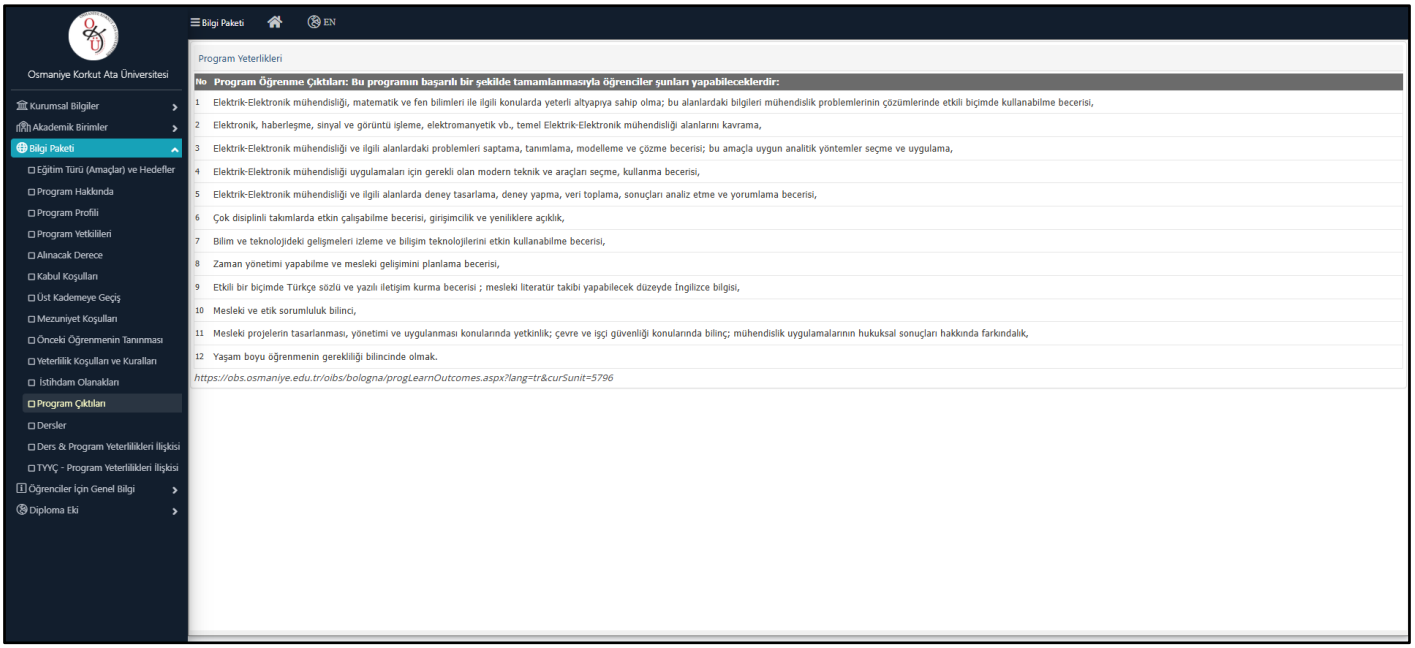
Bu kılavuz, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarının, Bologna süreci kapsamında yer alan AKTS (Avrupa Kredi Transfer Sistemi) Bilgi Paketlerini doğru, tutarlı ve ölçülebilir biçimde hazırlamalarına rehberlik etmek amacıyla hazırlanmıştır. Belge, Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden yürütülen bilgi paketi tanımlama süreçlerinin aşamaları olan program öğrenim çıktılarının yazımından ders bilgi paketi, değerlendirme sistemi, AKTS/iş yükü tablosu ve katkı matrislerinin oluşturulmasına kadar adım adım açıklama getirmektedir. Kılavuz, öğretim elemanlarının ders içeriklerini TYYÇ (Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi) ve bölümün misyon–vizyonu ile uyumlu biçimde tanımlamalarını, AKTS verilerini uygun şekilde düzenlemelerini ve sistemsel hataları en aza indirmelerini hedeflemektedir. Bu yönüyle belge, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü özelinde AKTS veri girişinde standardizasyonu ve kalite güvencesini sağlamaya yönelik bir başvuru kaynağıdır.

Bologna Bilgi Paketine, OBS üzerinden https://obs.osmaniye.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx adresinden erişilmektedir.

1. PROGRAM ÖĞRENİM ÇIKTILARI

Program öğrenim çıktıları (PÖÇ), mezun olacağı program sonunda öğrencinin hangi nitelikleri ve yeterlilikleri kazanacağını tanımaktadır. PÖÇler hazırlanırken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Program öğrenim çıktıları "Türkiye Yüksek Öğretim Yeterlilikleri Çerçevesi, "TYYÇ" ilgili mesleğin gerektirdiği yeterliliklerini (Temel Alan Yeterlilikleri) karşılamalıdır. Program çıktıları ilgili mesleğin etik kuralları dikkate alınarak yazılmalıdır.
- PÖÇler Osmaniye Korkut Ata Üniversitesinin ve buna bağlı olarak da bağlı bulunduğunuz fakülte ya da yüksekokulun vizyon, misyon ve hedefleriyle tutarlı olmalıdır.
- PÖÇler toplumsal gerçeklerimize uygun olarak belirlenmelidir.
- PÖÇlerin mümkün olduğunca gerçekçi ve ulaşılabilir nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.
- PÖÇler açık, gözlenebilir ve ölçülebilir olarak ifade edilmelidir.
- PÖÇlerin geliştirilmesinde ve iyileştirilmesinde iç ve dış paydaş görüşleri dikkate alınmalıdır.
- PÖÇ sayısının 10-15 arasında tutulması tercih edilir.



Şekil 1. Program Çıktıları Sekmesine Erişim

Bölüm Program Öğrenim Çıktılarına Bölüm Bilgi Paketi üzerinden Şekil 1'de görüldüğü üzere Program Çıktılarına tıklayarak erişilebilmektedir. Bölüm için Bologna Bilgi Paketi doldurma yetkisi her bölümün Bölüm Başkanına ve bölüm içerisinde görevlendirilen Bologna Birim Koordinatörlerine verilmiştir.

2. DERS BİLGİ PAKETİ TANIMLARINA ERİŞİM

Ders bilgi paketlerinin doldurulması aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

- Ders Bilgileri
- Değerlendirme Sistemi
- AKTS / İş Yükü Tablosu
- Ders Kategorisi- Ders Kaynakları URL
- Öğrenme Çıktılarının Hazırlanması
- Ders Akışı Hazırlama
- Kaynakların Tanımlanması
- Dersin Program Çıktısına Katkısı
- Ders Yetkilileri
- Ders Önerileri
- Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Öğrenci bilgi sistemi (OBS) üzerinde bu aşamalara erişim şu şekilde olmaktadır:

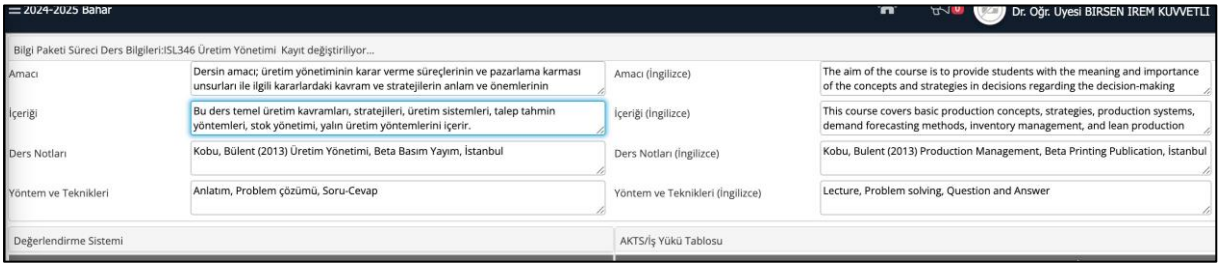
Şekil 2. Ders Bilgi Paketlerine Erişim

Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden akademisyen girişi yaptıktan sonra, Şekil 2'de gösterildiği gibi öncelikle "Ders İşlemleri" tıklanır.

Şekil 3. Ders Bilgi Paketi Tanımlarına Erişim

Ardından Şekil 3'te gösterildiği gibi listeden ilgili ders seçildikten sonra, 'Ders Bilgi Paketi Tanımları' sekmesi açılarak düzenleme işlemlerine geçilir.

2.1 Ders Bilgileri:



Şekil 4. Ders Bilgileri Bölümü

Dersin Amacı: Dersin amacı belirtilirken dönem sonunda öğrencilerin kazanması istenilen hedeflere yer verilmeli, ders öğrenme çıktıları ile ilişkili olmalıdır. Ders amacı Türkçe ve İngilizce belirtilmelidir. Tek paragraf ile ifade edilmesi tercih edilir.

Dersin İçeriği: Ders içeriğinde ders kapsamında yer alan konular ile dersin amacı, öğrenme çıktıları ve dersin hedefleri arasında bağlantı kurularak bir – iki cümleden oluşan özet bilgi verilmelidir. 14 haftalık ders içeriği buraya kopyalanmamalıdır. Ders içeriği Türkçe ve İngilizce belirtilmelidir.

Ders Notları: Derste kullanılan dergi, kitap, ders notları ve web sayfası gibi kaynaklar eklenebilir. Türkçe ve İngilizce olarak belirtilmelidir.

Yöntem ve Teknikleri: Ders kapsamında dönem boyunca kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri Türkçe ve İngilizce belirtilmelidir. Yöntem ve tekniklerin belirlenmesinde Tablo 1'den faydalanılabilir.

Örnek Ders Bilgileri bölümü Şekil 4'te verilmiştir.

Tablo 1. Çeşitli Öğretim Yöntem ve Teknikleri

Türkçe	İngilizce
Anlatım	Lecture
Problem Çözümü	Problem Solving
Soru-Yanıt	Question-Answer
Deney	Experiment
Gözlem	Observation
Gösteri	Demonstration
Alan Gezisi	Field Trip
Takım/Grup Çalışması	Team/Group Work
Beyin Fırtınası	Brain Storming
Örnek Olay İncelemesi	Case Study
Rapor Hazırlama/Sunma	Report Preparation/Presentation
Proje Tasarımı/Yönetimi	Project Design/Management
Rol Oynama/Canlandırma	Rol play
Uygulama	Practice
Tartışma	Discussion
Oyunlaştırma	Gamification
Ters Yüz Sınıf	Flipped Classroom
Staj	Internship

Kaynak: https://oidb.karabuk.edu.tr/yuklenen/dosyalar/12628012025093416.pdf

2.2. Değerlendirme Sistemi

Dersin yarıyıl çalışmaları ve ders değerlendirmesine katkıları belirlenirken OKÜ Ön Lisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği dikkate alınarak oluşturulmalıdır. Değerlendirme sistemindeki yarıyıl çalışmaları ile öğrenme çıktıları

uyumlu olmalıdır. Şekil 5'te görülen örnekte Yarıyıl Çalışmaları kapsamında bir adet Ara Sınav ve bir adet Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacağı belirtilmiştir. Ara Sınav'ın katkısı %40, Yarıyıl Sonu Sınavı'nın katkısı %60 olarak belirlenmiştir.

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı%
Ara Sınav	1	% 40
Kısa Sınav	0	% 0
Ödev	0	% 0
Devam	0	% 0
Uygulama	0	% 0
Proje	0	% 0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 60
Toplam :	2	100

Şekil 5. Değerlendirme Sistemi

OKÜ Ön Lisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği: https://www.osmaniye.edu.tr/uploads/ogrenci-isleri-daire-baskanligi/OK%C3%9C%20%C3%96nlisans%20ve%20Lisans%20E%C4%9Fitim-%C3%96%C4%9Fretim%20Y%C3%B6netmeli%C4%9Fi.pdf

2.3. AKTS / İş Yükü Tablosu

OKÜ Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği Madde 18-4 bendine göre derslerin AKTS kredileri öğrencilerin iş yükü dikkate alınarak belirlenir. Derslere ait AKTS kredileri, Yükseköğretim Kurulunca ilgili programın yer aldığı diploma düzeyi ve alan için Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesine göre belirlenen kredi aralığı ve öğrencilerin çalışma saati göz önünde tutularak 1 kredi 25-30 saat arası öğrenci iş yüküne karşılık gelecek şekilde Senato tarafından belirlenir. Öğrenci iş yükü; ders saatlerinin yanı sıra laboratuvar, atölye, klinik çalışması, ödev, uygulama, proje, seminer, sunum, sınava hazırlık, sınav, staj, işyeri eğitimi gibi eğitim-öğretim etkinliklerinde harcanan bütün zamanı ifade eder.

AKTS/İş Yükü Tablosu

Haftalık ders saati girilmelidir.

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü(Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yükü(Saat)	176 / 30 = 5,87		
Hesaplanan AKTS Kredisi	6 (Dersin AKTS Kredisi : 5)		

HATA!

Şekil 6. AKTS / İş Yükü Tablosu

Güncel AKTS/ İş Yükü Tablosunda 1 AKTS kredisi 30 saatlik iş yüküne karşılık gelmektedir. 14 haftalık ders planı baz alınarak hazırlanan AKTS/ İş Yükü Tablosu örneği Şekil 6'da verilmiştir.

AKTS / İş Yükü Tablosu hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Ders süresi olarak haftalık ders saati süresi girilecektir.

- Değerlendirme Sisteminde eğer ödev, proje vb. yer alıyorsa AKTS/ İş yükü tablosunda o alanlar da doldurulacaktır.
- Hesaplanan AKTS kredisi dersin AKTS kredisine eşit olmalıdır.

2.4. Ders Kategorisi / Ders Kaynakları

Şekil 7'de Ders Kategorisi ve Ders Kaynakları kısımları görülmektedir.

Şekil 7. Ders Kategorisi – Dersin Kaynakları

Ders Kategorisi: Dersin içeriğine göre %100'e tamamlanacak şekilde doldurulmalıdır.

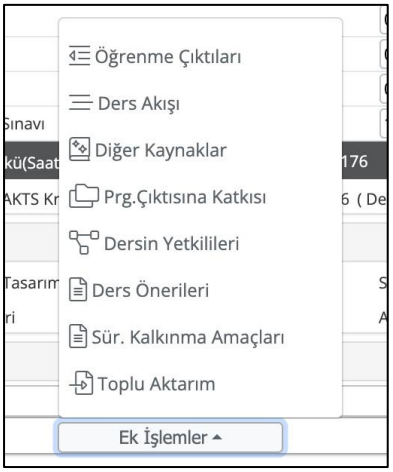
Ders Kaynakları URL: Ders ile ilgili kaynak paylaşımı yapılabilir. Dersin stajı var ise ilgili kutucuk işaretlenmelidir.

Bazı açık erişim kaynaklar aşağıda listelenmiştir:

- OKÜ Kütüphane Elektronik Kaynaklar- https://www.osmaniye.edu.tr/kutuphane
- YÖK Dersleri Platformu - https://yokdersleri.yok.gov.tr/#ders
- Anadolu Üniversitesi Dijital Ders Platformu- https://acik.anadolu.edu.tr/
- TÜBA Açık Ders Malzemeleri Portalı - https://acikders.tuba.gov.tr/
- Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri - https://acikders.ankara.edu.tr/
- Millî Eğitim Bakanlığı MEGEP Bireysel Öğrenme Materyalleri -https://megep.meb.gov.tr/?page=modüller

2.5. Ek İşlemler

"Ek İşlemler" menüsü, ders bilgi paketi düzenleme ekranında yer alan ve dersle ilgili tamamlayıcı bilgilerin tanımlandığı bölümdür. Ek işlemler sekmesi Şekil 8'de görülmektedir.



Şekil 8. Ek İşlemler sekmesi

Bu menü aracılığıyla dersin öğrenme çıktıları, akış planı, kaynakları, katkı matrisi, dersin yetkilileri, ders önerileri ve sürdürülebilir kalkınma amaçları gibi unsurlar sisteme eklenir.

2.5.1. Öğrenme Çıktılarının Hazırlanması

Bir öğrencinin dersi başarıyla tamamlamasının ardından sahip olacağı yetkinliklere (bilgi, beceri, yetkinlikler, davranış vb.) bu bölümde yer verilir. Öğrenme çıktıları, bir öğrenme sürecini tamamlayan öğrencinin neleri yapabileceğini, hangi yeteneklere sahip olduğunu açıklar. Ders öğrenme çıktıları ekleme ekranı Şekil 9'da görülmektedir.

Öğrenme çıktıları nasıl yazılırken şu hususlar dikkate alınmalıdır:

- Dersin içeriğine göre 3-8 kadar öğrenme çıktısı yazılabilir.
- Öğrenme çıktıları yazılırken Bloom taksonomisi mutlaka göz önünde bulundurulmalı, dersin seviyesine uygun olmalıdır.
- Öğrenme çıktılarında bilgi, beceri veya tutumlar gözlenebilir ve ölçülebilir şekilde tanımlanmalıdır.
- Öğrenme çıktıları ulaşılabilir olmalıdır.
- Öğrenme çıktıları herkes için anlaşılır olmalı, yoruma açık olmamalıdır.
- "Fikir sahibi olur, bilgi sahibi olur, anlar, öğrenir, bilir, aşina olur, kavrar, maruz kalır, haberdar olur" vb. genel ve belirsiz terimlerden kaçınılmalıdır.
- Her bir öğrenme çıktısı için tek bir fiil kullanılmalı, net ve etkin ifadeler yer almalıdır. Örneğin "açıklar, modeller, listeler, tasarlar, hesaplar, analiz eder", vb.
- Öğrenme çıktılarının, ders amaçlarıyla ilişkili, programın amaç ve yeterliklerine uygun ve katkı sağlar nitelikte olması gerekmektedir.

Şekil 9. Ders Öğrenme Çıktıları Ekleme Ekranı
Kaynak: Kayseri Üniversitesi Ders Bilgi Paketi Hazırlama Kılavuzu

Bu çerçevede Bloom Taksonomisi Öğrenme Alanları ve Seviyelerine uygun kullanılabilecek fiiller Şekil 10'da gösterilmektedir.

BİLİŞSEL ALAN

Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Yaratma
Uzun süreli bellekten ilgili bilgiyi hatırlama.	Sözlü, yazılı, sembol ve grafik iletişimle gönderilen mesajlardan anlam çıkarma.	Verilen bir durumda bir işlemi kullanma veya yapma.	Bütün halindeki parçaların içerisindeki materyalleri ayırma ve tüm yapıyla ve kısımlarıyla olan ilişkileri belirleme.	Kriter ve standartlara göre hüküm verme.	Tutarlı veya fonksiyonel bir form oluşturmak için parçaları bir araya getirme, yeni bir yapı içerisinde parçaları organize etme.
Örnek fiiller: Tanımlama Hatırlama Listeleme Tanıma İşaret etme Adlandırma Sıralama Eşleştirme	**Örnek fiiller:** Örneklendirme Yorumlama Yeniden düzenleme Değiştirme Özetleme	**Örnek fiiller:** Uygulama Düzenleme Yürütme Çalıştırma Çözme Kullanma Hazırlama Hesaplama Yapma	**Örnek fiiller:** Analiz etme Kategorize etme Karşılaştırma Neden-sonuç ilişkisi kurma Ögelere ayırma Eleştirme Anahatlarını gösterme	**Örnek fiiller:** Bir araya getirme Birleştirme Yapılandırma Dizayn etme Geliştirme Yaratma Planlama Önerme Yeniden düzenleme Tasarlama Karar verme	**Örnek fiiller:** Değerlendirme Çıkarımda bulunma Gerekçelendirme Destekleme Araştırma Çözme

DUYUŞSAL ALAN

Alma	Tepkide bulunma	Değer verme	Düzenleme	Kişilik haline getirme
Bilgiyi öğrenme isteği. Ör. Diğerlerini saygı ile dinleme	Bireyin kendi öğrenme sürecine katılımı. Ör. Sunum yapmaya isteklilik, tartışmalara katılma	Bireyin bir değerden bir sözü kabul etmesine kadar uzanan geniş bir alanı kapsar. Ör. Bireysel ve kültürel farklılıklara duyarlık, demokratik süreçlere inanma.	Bireyin, kendi ve diğerlerinin değerleri arasındaki çatışmaları çözmesi ve değerleri içselleştirmesi. Ör. Meslek etiği ilkelerini kabul etme, kendi davranışının sorumluluğunu alma.	Bireyin, tutarlı ve belirli bir tutum içerisinde kendi davranışlarını kontrol ederek, kendi inançlarını, fikirlerini ve davranışlarını kapsayan bir değerler sistemine sahip olması. Ör. Bağımsız çalışmada kendine güven

Örnek fiiller: Harekete geçme, kabul etme, tamamlama, mücadele etme, müdahale etme, savunma, tartışma, gösterme, takip etme, dinleme, yargılama, sıralama, düzenleme, katılma, paylaşma, ilişkilendirme, rapor etme, çözme, destekleme, değer verme, iş birliği yapma, sentezleme, değerlendirme, uygulama, soru sorma.

PSİKOMOTOR (DEVİNİŞSEL) ALAN

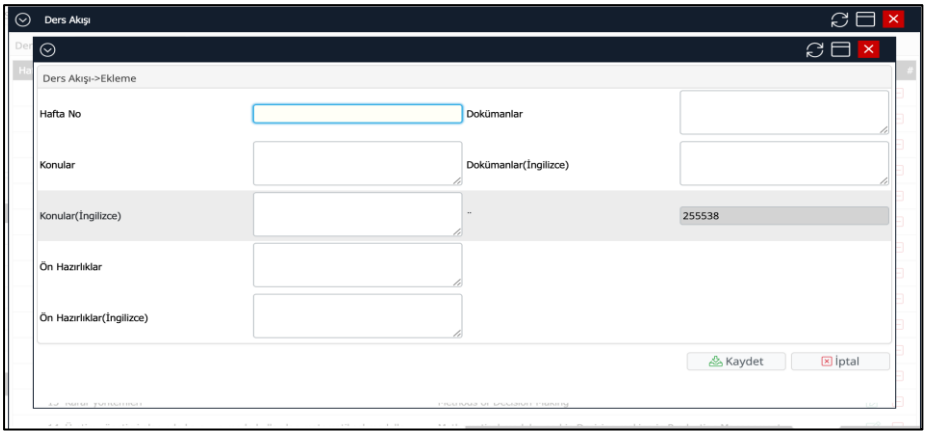
Algı	Hazır bulunuşluk	Kılavuzla yapma	Mekanikleşme	Beceri haline getirme	Adaptasyon	Yaratma
Fiziksel faaliyetin gerçekleştirilebilmesi amacıyla gözlemlenen ipuçlarını kullanabilme	Belirli bir eylemi gerçekleştirme için hazır bulunuşluk	Bir fiziksel beceriyi kazanmaya yönelik deneme yanılma girişimi	Öğrenilen beceriler alışkanlık haline gelir. Hareketler daha düzgün bir şekilde daha az çaba harcayarak ve daha profesyonelce yapılır	Eylem boyunca yapılan hareketler otomatikleşmiştir, aktivite çok az bir çaba sarf ederek doğru bir şekilde profesyonel olarak gerçekleştirilir.	Bu aşamada beceriler oldukça gelişmiştir ve birey her hangi bir sorun çıktığında ya da özel istekler doğrultusunda öğrendiği hareketleri değiştirebilme yetisine sahip olur.	Beceriler, özel durumlarda yaratıcılığın kullanılabilmesini sağlayacak kadar profesyonelleşir.

Örnek fiiller: Seçme, tanımlama, ayırt etme, ilişkilendirme, başlama, gösterme, hareket etme, tepkide bulunma, gösterme, izleme, tekrar etme, yapılandırma, güçlendirme, organize etme, uyarlama, değiştirme, yeniden organize etme, çeşitlendirme, ayarlama, birleştirme, oluşturma, yapma, sonuç çıkarma.

Şekil 10. Bloom Taksonomisi Öğrenme Alanları ve Seviyeleri- Kullanılabilecek Fiiller

Kaynak: Ankara Üniversitesi Öğrenim Çıktıları Yazma Kılavuzu

2.5.2. Ders Akışı Hazırlama



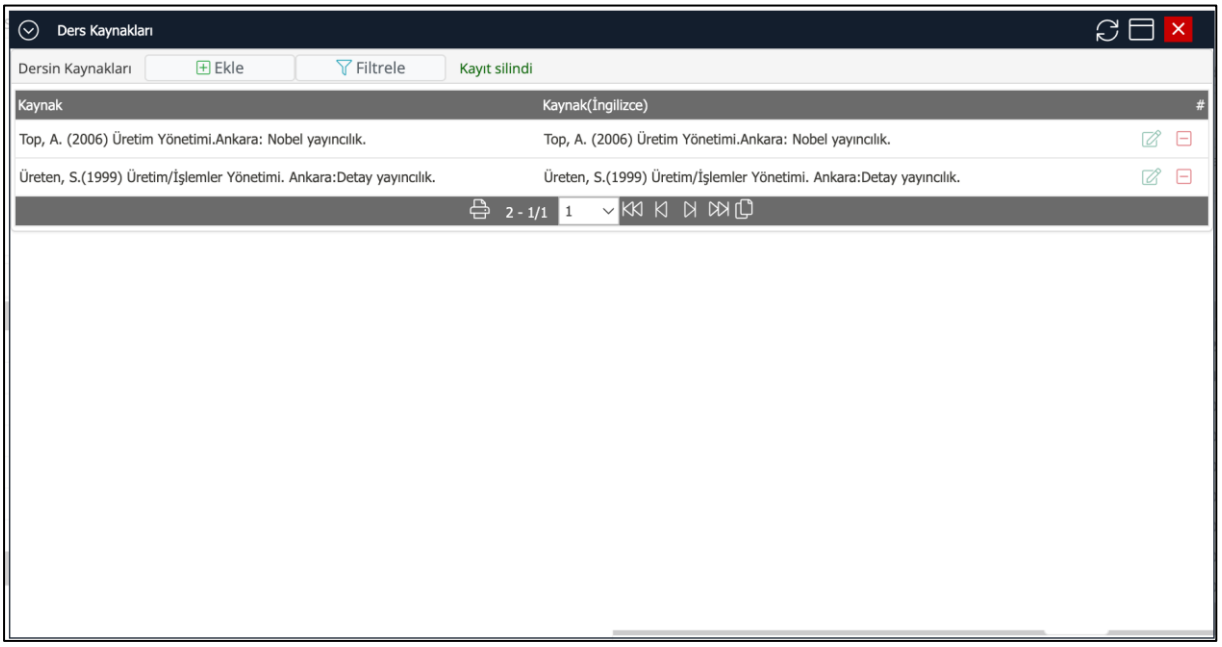
Şekil 11. Ders Akışı Hazırlama Ekranı

OKÜ Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği Madde 7-2 bendine göre Bir örgün eğitim-öğretim yılı, her biri en az on dört hafta olan güz ve bahar yarıyıllarından oluşur. Cumartesi, pazar ve resmî tatil günleri eğitim-öğretim günlerinden sayılmaz. Yarıyıl sonu sınav günleri, bu sürenin dışındadır. Sınavlar, ortak zorunlu dersler, alan dışı seçmeli dersler ve telafi dersleri cumartesi günleri de yapılabilir. Buna göre;

- Dersin haftalık içeriğini genel olarak yansıtacak şekilde kısa ve anlaşılır bir şekilde konu başlıklarının girilmesi gerekmektedir.
- Ders; uygulama veya laboratuvar içeriyorsa, uygulama/laboratuvar dersinin içeriği hakkında bilgilere yer verilmelidir.
- Ders işlenen 14 haftalık konu başlığı olarak "Quiz, Ödev, Proje, Sunum, Konu Tekrarı, Genel Tekrar, vb." ifadeler yer almamalıdır.
- 14 haftanın tamamı ders olarak gösterilmelidir.
- Öğrencilerin derslere tanımlanan konularda ön hazırlık yaparak gelmeleri isteniyorsa "Ön Hazırlıklar" bölümüne gerekli bilgiler yazılabilir. Örnek: Kaynak1-Bölüm 3, Sayfa 20-30 vb.
- Derste ilgili haftada kullanılacak dokümanlar Dokümanlar bölümüne yazılmalıdır. Ders Akışı Hazırlama Ekranı Şekil 11'de görülmektedir.

2.5.3. Diğer Kaynaklar

Dersin içeriğiyle doğrudan ilişkili olmayan genel kaynaklar eklenmemelidir. Türkçe ve İngilizce kaynak alanları eşleştirilmiş şekilde doldurulmalıdır.



Şekil 12. Ders Kaynakları Ekranı

- Ders Kaynakları Listesi: Ekranın üst kısmında, ilgili derse ait mevcut kaynaklar listelenir. Her satırda "Kaynak" ve "Kaynak (İngilizce)" sütunları bulunur.

- Ekle Butonu: Yeni bir kaynak eklemek için kullanılır. Açılan pencerede aşağıdaki bilgiler girilir:

    - Kaynak (Türkçe): Kaynağın Türkçe bibliyografik künyesi (örnek: *Top, A. (2006). Üretim Yönetimi. Ankara: Nobel Yayıncılık.*)
    - Kaynak (İngilizce): Aynı kaynağın İngilizce karşılığı (örnek: *Top, A. (2006). Production Management. Ankara: Nobel Publishing.*)

- Düzenleme ve Silme İşlemleri: Her satırın sağında yer alan simgeler aracılığıyla mevcut kaynak düzenlenebilir veya silinebilir. Silme işlemi yapıldığında sistem "Kayıt silindi" uyarısı verir. Ders Kaynakları ekranı Şekil 12'de verilmiştir.

2.5.4. Dersin Program Çıktısına Katkısı

Dersin öğretim üyesi / görevlisi tarafindan sisteme tanımlanan ders öğrenme çıktılarının program yeterliliklerine olan katkısı belirtilmelidir. Katkı seviyeleri:

- Katkısı çok düşük: 1,
- Düşük: 2,
- Orta: 3,
- Yüksek: 4,
- Çok yüksek: 5, şeklinde derecelendirilmektedir.

Dersin PÖÇ'lere katkısı belirlenirken şu hususlar dikkate alınmalıdır:

- Ders öğrenme çıktısının program yeterliliğine katkısı anlamlı ve kullanılan değerlendirme ölçütleriyle kanıtlanabilir olmalıdır.
- Ders öğrenme çıktılarının program yeterliliklerine katkısı çok düşük belirtilirse, dersin programa bir katkısının olmadığı dolayısıyla müfredatta gerek olmadığı anlamı taşır.
- Benzer şekilde bir ders öğrenme çıktılarının program yeterliliklerinin tamamına katkısı çok yüksek belirtilirse öğrencinin başka ders almasına gerek olmadığı anlamı taşır.
- Ders öğrenme çıktılarının program öğrenme çıktılarına katkısı ilişkilendirilirken en üst satırdaki «Tüm» satırındaki hücrelere, "Kaydet" butonu tıklandığında ders içeriği ve öğrenim çıktılarının puan düzeyleri göz önünde bulundurularak ortalama bir değer atanmaktadır.

Dersin Program Çıktılarına Katkısı ekranı Şekil 13'te görülmektedir.

Şekil 13. Dersin Program Çıktılarına Katkısı Ekranı

2.5.5. Ders Yetkilileri

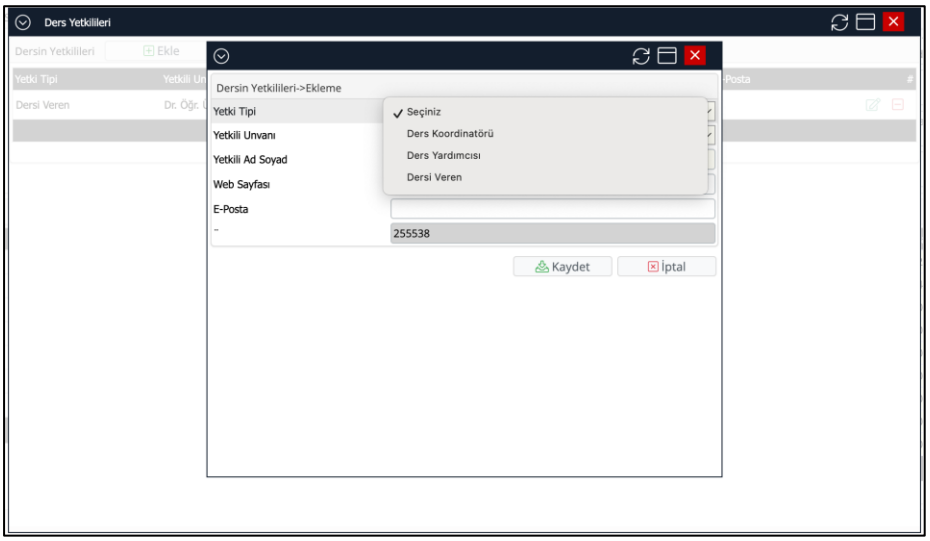
Bu ekran, bir dersin yürütülmesinden sorumlu akademik personelin sisteme tanımlanması amacıyla kullanılmaktadır. "Ekle" butonuna tıklanarak yeni bir yetkili eklenebilir. Açılan "Dersin Yetkilileri > Ekleme" penceresinde aşağıdaki alanlar yer alır:

- Yetki Tipi: Açılır menüden seçilir. Bu alan, öğretim elemanının dersteki görevini belirtir. Seçenekler:
  - *Ders Koordinatörü*
  - *Ders Yardımcısı*
  - *Dersi Veren*

- Yetkili Unvanı: Öğretim elemanının akademik unvanı (örneğin *Dr. Öğr. Üyesi*, *Doç. Dr.* vb.) yazılır.
- Yetkili Ad Soyad: Dersin yetkilisinin adı ve soyadı bu alana girilir.

- Web Sayfası: Öğretim elemanının kişisel veya kurumsal web sayfası adresi (varsa) belirtilir.
- E-Posta: Kurumsal e-posta adresi yazılır.

İlgili bilgiler eksiksiz olarak doldurulduktan sonra **"Kaydet"** butonuna basılarak kayıt tamamlanır. Ders Yetkilileri ekranı Şekil 14'te verilmiştir.

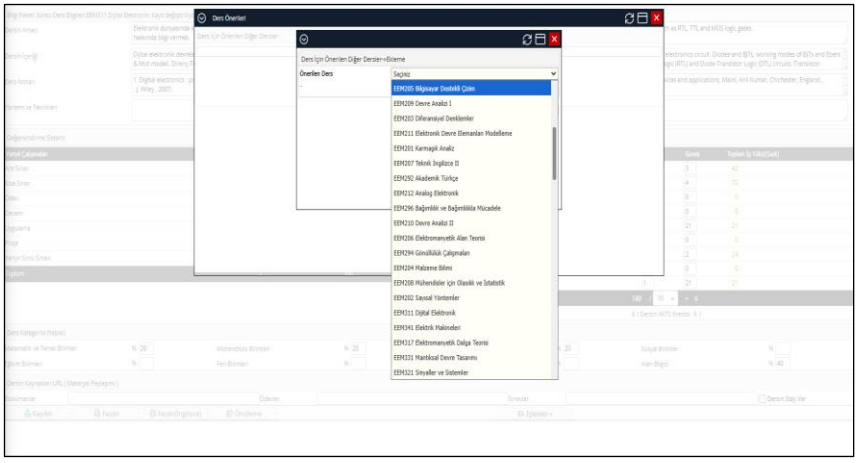


Şekil 14. Ders Yetkilileri Ekranı

2.5.6. Ders Önerileri

Bu ekran, bir dersin içerik veya öğrenme çıktıları bakımından ilişkili olduğu diğer dersleri belirtmek için kullanılır. Amaç, öğrencilerin dersi daha verimli şekilde takip edebilmesi için ön bilgi sağlayan veya tamamlayıcı nitelikteki dersleri tanımlamaktır.

- Ders İçin Önerilen Diğer Dersler**:** Ana ekran, mevcut derse bağlı olarak daha önce eklenmiş ders önerilerini listeler. Yeni öneri eklemek için "Ekle" butonuna tıklanır.
- Ders İçin Önerilen Diğer Dersler > Ekleme penceresi açılır. Bu pencerede:
    - Önerilen Ders: Açılır menüden seçilir. Bu menüde sistemde tanımlı tüm dersler (örneğin *EEM209 Devre Analizi I, EEM211 Elektronik Devre Elemanları Modelleme*, *EEM311 Dijital Elektronik* vb.) listelenir. İlgili veya ön koşul niteliğindeki ders seçilir.
    - Seçim tamamlandıktan sonra "Kaydet" butonu ile işlem kaydedilir.
    - Geri dönmek istenirse "İptal" seçeneği kullanılabilir.

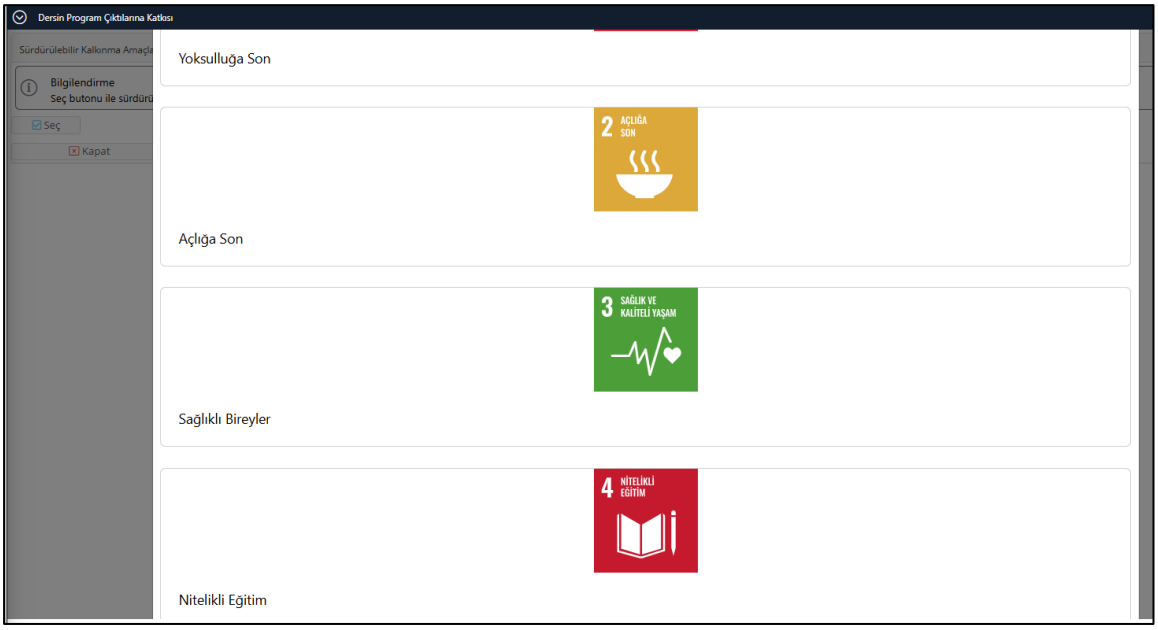


Şekil 15. Ders Önerileri Ekranı

Ders önerileri, öğrencilerin ders alma planlamasında rehberlik etmek ve müfredat bütünlüğünü güçlendirmek amacıyla kullanılmalıdır. Önerilen dersler, ilgili dersin teorik altyapısını destekleyen veya benzer alan yeterliliklerine katkı sağlayan derslerden seçilmelidir. Ders Önerileri ekranı Şekil 15'te verilmiştir.

2.5.7. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Dersin katkı sağladığı düşünülen sürdürülebilir kalkınma amaçları Şekil 16'da görülen ekrandan seçilebilir.



Şekil 16. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Ekranı

2.6. Ders ve Program Çıktılarının İlişkilendirilmesi (Matrisler)

6.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
EEM302	Kontrol Sistemleri	Zorunlu		2	2	2	4	2	5	2	2	3	1	2	2
EEM322	Dijital Sinyal İşleme	Zorunlu		5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5
EEM342	Haberleşme Sistemleri	Zorunlu		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
[G] EEMSEC6YY	6YY. Seçmeli Dersler	Seçmeli													
EEM352	Bilgisayar Ağları	Seçmeli	EEMSEC6YY	3	4	3	4	3	2	3	4	2	3	4	3
EEM362	Elektrik Tesisleri	Seçmeli	EEMSEC6YY	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5

Şekil 17. Dersler- Program Çıktıları Matrisi

Şekil 17'de görülen matris her dersin öğrenme çıktılarının (ÖÇ) program öğrenim çıktıları (PÖÇ) ile olan ilişki düzeyini belirlemek amacıyla kullanılır. Hazırlanan matris, programın genel yeterlilik yapısını güçlendirmeyi ve derslerin programa katkı düzeyini göstermeyi amaçlar. Her hücrede, ilgili dersin program öğrenim çıktısına katkı düzeyi 1–5 arasında bir sayısal değerle gösterilir. 1: Çok düşük katkı, 5: Çok yüksek katkı olarak derecelendirilmektedir. Tüm hücrelere "5" değeri verilmesi veya katkı düzeylerinin orantısız belirlenmesi, dersin programdaki rolünü belirsizleştirir. Bu nedenle ölçülebilir ve kanıtlanabilir katkı düzeyleri kullanılmalıdır. Bu matrise Bölüm Bilgi Paketi üzerinden "Ders & Program Yeterlilikleri" sekmesine tıklayarak erişilebilmektedir.