

Öz Değerlendirme Raporu
(2025-2026)

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı Yenilenebilir
Enerji Sistemleri Programı

Prof. Dr. Fatih Onur HOCAOĞLU (Takım Başkanı)

Doç. Dr. Yavuz Bahadır KOCA (Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Burak ARSEVEN (Üye)

01.07.2026 - 31.07.2026

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Fatih Onur HOCAOĞLU

Adres: Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Binası Zemin Kat 1115 numaralı oda

GSM: 05054856012

Telefon: 02722182355

E-posta: hocaoglu@aku.edu.tr

2. Program Başlıkları

Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı Yenilenebilir Enerji Sistemleri Tezli Yüksek Lisans Programı, mühendislik alanında gerekli bilgi ve deneyime sahip mezunların yenilenebilir enerji sistemleri alanında derinlemesine bilgi edinmelerini ve uzmanlaşmalarını destekleyen derslerden oluşmaktadır. Program, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde 2012 yılında açılmış ve ilk mezunlarını 2015 yılında vermiştir. Bunun yanı sıra, anabilim dalı öğretim üyelerinin de görev aldığı ve Teknoloji Fakültesi ile ortak yürütülen Elektrik-Elektronik Mühendisliği Doktora Programı 2021 yılında eğitim-öğretime başlamıştır.

Anabilim dalında bir profesör, dört doçent ve bir doktor öğretim üyesi olmak üzere altı öğretim üyesi ile doktora tez aşamasında bulunan iki araştırma görevlisi görev yapmaktadır.

3. Programın Türü

Programın türü normal öğretim ve tezlidir.

4. Yönetim Yapısı

Programın eğitim dili Türkçedir. Müfredatta İngilizce derslerin de bulunduğu belirtilmektedir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Misyon

Yenilenebilir enerji sistemleri alanında bilgi sahibi, problem çözme yeteneği gelişmiş, girişimci, kendisini sürekli yenileyen ve yaşam boyu öğrenmeyi benimseyen yüksek mühendislerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Kaynakların, zamanın, ekonomik olanakların ve iş gücünün etkin biçimde kullanılması yoluyla uygun çözümler üretebilen mezunlar yetiştiren, uluslararası nitelikte bir yüksek lisans eğitimi sunulması hedeflenmektedir.

Vizyon

Yenilenebilir enerji sistemleri alanında karşılaşılan problemlere etkin ve geçerli çözümler üretebilecek yeterlilikte eğitim almış, bilgisini kullanabilen, analitik düşünebilen, araştırmacı, ekip çalışmasına yatkın, bireysel sorumluluklarını yerine getiren ve geleceğe yönelik hedefler geliştirebilen yüksek mühendisler ile bilim insanları yetiştiren bir program olunması amaçlanmaktadır.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Programın öncelikli alanları arasında yenilenebilir enerji sistemleri bulunmaktadır. Bu kapsamda, anabilim dalı öğretim elemanlarının da görev aldığı ve ilgili çalışmaların yürütüldüğü Afyon Kocatepe Üniversitesi Güneş ve Rüzgâr Enerjileri Uygulama ve Araştırma Merkezi programın araştırma altyapısını desteklemektedir.

ÖLÇÜTLER

1-ÖĞRENCİLER

Son beş yılda programa alınan bilimsel hazırlık öğrencisi (varsa), program öğrencisi ve mezun sayılarını gösteren Tablo 1.1'i doldurunuz.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	2021-2022	2022-2023	2023-2024	[2024-2025]	[2025-2026]
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci	18	25	-	1	8
Mezun	7	3	3	8	-

1.1-Öğrenci Kabulleri: Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

Programa hangi nitelikte ve hangi süreçle öğrenci kabul edildiğini açıklayınız. ALES puan türlerini (sayısal/eşit ağırlıklı/sözel), kabullerde esas alınan ALES puanı, lisans ve/veya yüksek lisans not ortalaması ve bilimsel değerlendirme sınavı yüzdelerini belirtiniz. Tablo 1.2'ye son beş yıla ilişkin ALES puanlarını, yüzdeler dilimleri ve programa yeni kayıt yaptıran öğrenci sayılarını yazınız. Programa kabul edilen öğrencilerle ilgili göstergelerin ve ölçütlerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz.

Tablo 1.2a'da ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayıları 2021-2022'den 2025-2026'ya sırasıyla 37, 11, 4, 6 ve 9 olarak verilmiştir. Aynı yıllarda kayıt yaptıran öğrenci sayıları sırasıyla 17, 4, "-", 1 ve 8'dir. Veriler, kabul edilen aday sayısının 2023-2024'e kadar azaldığını, izleyen iki yılda yeniden arttığını ve kayıt yaptıran öğrenci sayısının yıllar arasında değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 1.2a Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[2025-2026]	9	-	-	-	-	8
[2024-2025]	6	-	-	-	-	1
[2023-2024]	4	-	-	-	-	-
[2022-2023]	11	-	-	-	-	4
2021-2022	37	-	-	-	-	17

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.2b Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[2025-2026]	-	-	-	-	-	-
[2024-2025]	-	-	-	-	-	-
[2023-2024]	-	-	-	-	-	-
[2022-2023]	-	-	-	-	-	-
2021-2022	-	-	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

GRE puan türüne göre öğrenci kabul eden programlar için aşağıdaki tablolar da doldurulmalıdır:

Tablo 1.2c Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[2025-2026]	-	-	-	-	-	-
[2024-2025]	-	-	-	-	-	-
[2023-2024]	-	-	-	-	-	-
[2022-2023]	-	-	-	-	-	-
2021-2022	-	-	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.2d Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[2025-2026]	-	-	-	-	-	-
[2024-2025]	-	-	-	-	-	-
[2023-2024]	-	-	-	-	-	-
[2022-2023]	-	-	-	-	-	-
2021-2022	-	-	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

1.2-Bilimsel Hazırlık Programı: Bilimsel Hazırlık Programındaki her bir öğrenciye uygulanacak program ayrıntılı olarak belirlenmiş, yayımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Programa yapılan başvurularda, hangi koşullarda Bilimsel Hazırlık Programı uygulanarak öğrenci kabul edileceğini, Bilimsel Hazırlık Programı uygulanacak öğrencilerin alacakları derslerin belirlenme yöntemini, Bilimsel Hazırlık Programı başarı ölçütlerini ve bu öğrencilerin yüksek lisans programına kabulü ile ilgili esasları anlatınız.

Son beş yıl için bilimsel hazırlık öğrencisi bulunmamaktadır. Bu nedenle raporlama döneminde bilimsel hazırlık programına alınmış bir öğrenciye ilişkin uygulama örneği bulunmamaktadır.

1.3- Yatay ve Diğer Geçişler, Öğrenci Değişimi, Ortak Diploma ve Ders Sayma: Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamalarında uygulanan kurallar ve politikaları anlatınız. Tablo 1.3'ü son beş yıl için doldurunuz.

Tablo 1.3 Yatay ve Diğer Geçiş, Ortak Diploma ve Değişim Bilgileri

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Bilimsel Hazırlık Programından Alınan Öğrenci Sayısı	Ortak Diploma Programı Öğrenci Sayısı	Değişim Öğrenci Sayısı
[2025-2026]	-	-	-	-
[2024-2025]	-	-	-	-
[2023-2024]	-	-	-	-
[2022-2023]	-	-	-	-
2021-2022	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları varsa, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikaları anlatınız. Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemleri özetleyiniz.

Farabi hareketliliğine ilişkin herhangi bir öğrenci kaydı bulunmamaktadır.

Tablo 1.4 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
-	-
-	-

Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
-	-	-
-	-	-

Tablo 1.6 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			

Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			

Tablo 1.8 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			

Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			

1.4- Danışmanlık ve İzleme: Öğrencilerin ders ve kariyer planlamalarını yönlendirecek, gelişimlerini izleyecek ve varsa tez veya proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren, öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan ve tez/proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz. Tablo 1.10'u son beş yıl için doldurunuz.

Programda altı öğretim üyesinin bulunması danışmanlık hizmetlerinin yürütülmesi açısından bir kadro altyapısı oluşturmaktadır. Bununla birlikte Tablo 1.10 boş olduğundan giriş yılına göre danışman dağılımı, danışman başına düşen öğrenci sayısı ve tez danışmanlığı yükü değerlendirilememektedir.

Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI	
		YL	DR
-	Prof. Dr. Fatih Onur HOCAOĞLU		-
-	Doç. Dr. Emre AKARSLAN		-
-	Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR		-
-	Doç. Dr. Yavuz Bahadır KOCA		-
-	Doç. Dr. Fatih SERTTAŞ		-
-	Dr. Öğr. Üyesi Burak ARSEVEN		-

Öğrencilerin tez/proje yazımında onlara destek olan birimler ve yayın etiği açısından kullanmaları özendirilen yazılım programları varsa, bunlar hakkında bilgi veriniz.

Üniversitenin erişim sağladığı araçlar arasında Turnitin, iThenticate, Grammarly Premium ve Mendeley bulunmaktadır. Bu araçlar benzerlik denetimi, akademik yazım ve kaynak yönetimi süreçlerinde kullanılabilecek desteklerdir.

1.5- Başarı Değerlendirmesi: Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle değerlendirildiğini özetleyiniz.

Ders başarılarının ara sınav, yarıyıl sonu sınavı, ödev, proje, sunum, uygulama ve benzeri yöntemlerle ölçülmektedir. Başarı değerlendirme yöntemleri, notlandırma ölçütleri, başarı eşikleri ve itiraz süreçleri Bologna ders izlenceleri veya ilgili mevzuatlara uygundur.

1.6- Mezuniyet Koşulları: Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.11'i doldurunuz.

Tablo 1.11 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik
[2025-2026]	-	8	-	-	-	-
[2024-2025]	-	1	-	-	8	-
[2023-2024]	-	-	-	-	3	-
[2022-2023]	-	25	-	-	3	-
2021-2022	-	18	-	-	7	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Öğrencilerin mezuniyetlerine nasıl karar verildiğini ve programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğinin nasıl belirlendiğini özetleyiniz.

Program tezli yüksek lisans niteliğindedir. Eğitim planında Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Uzmanlık Alan Dersi, Seminer, Tez Hazırlık Çalışması ve Tez Çalışması dersleri yer almaktadır. Bu yapı, ders ve tez bileşenlerinin birlikte tamamlanmasını öngörmektedir. Tablo 1.11’de mezun sayıları 2021-2022’de 7, 2022-2023 ve 2023-2024’te 3’er, 2024-2025’te 8 olarak verilmiş, 2025-2026 için mezun bilgisi “-” biçiminde gösterilmiştir. Mezuniyet kararı kurul tarafından kurallara uygun onaylanmaktadır.

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları:

Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019).

Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

PEA1: Yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren şirketlerin Ar-Ge, ürün geliştirme ve proje takip birimlerinde çalışan yüksek mühendisler yetiştirmek.

PEA2: Enerji, yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji, Ar-Ge, proje ve taahhüt alanlarında girişimci olarak kendi şirketini kuran yüksek mühendisler yetiştirmek.

PEA3: Lisansüstü eğitime doktora programıyla devam eden veya akademisyen olarak çalışan yüksek mühendisler yetiştirmek.

2.1-Program Eğitim Amaçları: Değerlendirilecek her yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik programı için, program mezunlarının gelecekte erişmeleri ya da karşılamaları istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerden oluşan program eğitim amaçları olmalıdır.

Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz ve nerede yayımlandığını belirtiniz.

Program eğitim amaçları PEA1, PEA2 ve PEA3 olarak Tablo 2.1'de sıralanmıştır. Amaçlar, mezunların yenilenebilir enerji sektöründe Ar-Ge ve ürün geliştirme görevlerinde çalışması, girişimcilik yoluyla şirket kurması ve doktora veya akademik kariyere yönelmesi eksenlerinde tanımlanmıştır. Program eğitim amaçlarının yayımlandığı kaynak olarak Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi gösterilmiştir.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Öncelikli olarak Yenilenebilir Enerji alanında faaliyet gösteren şirketlerde; Ar-Ge, ürün geliştirme, proje takip gibi bölümlerde çalışan yüksek mühendis yetiştirmek
PEA2	Enerji, Yenilenebilir ve Sürdürülebilir Enerji, Ar-Ge, Proje ve Taahhüt alanlarındagirişimci olarak kendi şirketini kuran yüksek mühendis yetiştirmek
PEA3	Üniversitelerde lisansüstü eğitime doktora programı ile devam etmeyi planlayan ve/veyaakademisyen olarak çalışan yüksek mühendis yetiştirmek

*Program eğitim amaçları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve mezunların bilgi, beceri ve davranışlarını ifade eden bireysel nitelikler içermemelidir. "Yakın gelecek"ten kasıt, 3-5 yıl süresinde bir zamandır. Program eğitim amaçlarının yazım şekli ana bilim/sanat dalı öz görevi (misyonu) şeklinde değil, program mezunlarının kariyerlerine odaklı olmalıdır.

2.2-Kurum Öz görevleriyle Tutarlılık: Program eğitim amaçları (a) kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının öz görevleriyle uyumlu olmalı ve (b) programın web sayfasında yayımlanmış olmalıdır.

Program eğitim amaçlarına Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi üzerinden erişilebilmektedir. Yenilenebilir Enerji Sistemleri Yüksek Lisans Programı eğitim amaçları aşağıdaki web adresinde yayımlanmaktadır:

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=07&curSunit=5465> adresinde yayımlanmaktadır.

Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Enstitü, Ana Bilim/Sanat Dalı Vizyon ve Misyonu ile Uyumlu

Tablo 2.2’de PEA1, PEA2 ve PEA3’ün üniversite, enstitü ve anabilim dalı misyon ve vizyonlarıyla uyumlu olduğu belirtilmiştir. PEA1 araştırma ve sektörel uygulama, PEA2 girişimcilik ve bölgesel kalkınma, PEA3 ise bilimsel araştırma ve akademik gelişim boyutlarıyla kurumsal ölgörevleri desteklemektedir.

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ ANA BİLİM/SANAT DALI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerinde kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	Enstitü bünyesinde açılan programlarda kaliteli eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmak, yönetmelikler doğrultusunda şeffaflık, etik ve akademik işleyiş ilkelerine bağlı kalarak lisansüstü tez çalışmalarının yürütülmesini sağlamak, Ulusal ve Uluslararası ihtiyaçları göz önüne alarak üniversite, sanayive kamu üçgeninde iş birliğini artırmak ve disiplinler arası araştırma faaliyetlerini destekleyerek lisansüstü programlarda gerekli düzenlemeleri yapmaktır.	Üniversitemiz vizyonu doğrultusunda, araştırmayı ön plana alarak eğitim ve öğretim kalitesinden asla ödün vermeden, ulus al ve uluslararası yararlılık ve etik prensiplerine bağlı, alanlarında uzman bireyler yetiştiren, uluslararası rekabet edebilir seçkin bir kurum olmaktadır.	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında bilgili, problem çözüme yeteneğine sahip, girişimci, kendisini sürekli yenileyen, yaşam boyu öğrenmeyi hedef edinmiş, sahip olduğu kaynakları, zamanı, ekonomik gücü ve iş gücünü en etkin şekilde kullanarak en uygun çözümler üretebilen mühendisler yetiştiren uluslararası nitelikte bir lisansüstü eğitimi sağlamaktır.	Yenilenebilir Enerji Sistemlerialanında karşılaştıkları problemlere etkin ve geçerli çözümler üretebilecek yeterli eğitimi almış, sahip olduğu bilgileri kullanabilecek analitik düşünme yeteneğine sahip, araştırmacı, ekip çalışmasına yatkın, bireysel sorumluluklarını yerine getiren, yaşadığı zamanın ötesini hedefleyen yüksek mühendisler ve bilim insanları yetiştiren bir program olmaktadır.
PEA1.	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR
PEA2.	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR
PEA3.	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR	UYUMLUDUR

2.3-Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi: Program eğitim amaçları (c) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmeli ve (d) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

i) Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Raporun farklı bölümlerinde iç paydaşlar olarak yüksek lisans öğrencileri, mezun durumdaki öğrenciler, anabilim dalı öğretim üyeleri, enstitüdeki diğer öğretim elemanları, Fen Bilimleri Enstitüsü ve Rektörlük belirtilmiştir. Dış paydaşlar ise yüksek lisans mezunları, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerdeki akademisyenler ve yerel yönetimler olarak tanımlanmıştır.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

..... TEZSİZ YÜKSEK LİSANS/TEZLİ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA/SANATTA YETERLİK PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum

..... TEZSİZ YÜKSEK LİSANS/TEZLİ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA/SANATTA YETERLİK PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ

*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.

ii) Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.

Raporun sürekli iyileştirme bölümünde, program eğitim amaçları ve program çıktılarıyla ilgili görüşlerin iç ve dış paydaşlardan alındığı, bu görüşlerin Anabilim Dalı Başkanlığı ve ilgili kalite yapılanması tarafından değerlendirilerek Anabilim Dalı Kuruluna sunulduğu belirtilmektedir.

iii) Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla nasıl güncellendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.

2.4-Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma: Eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci kurulmuş ve işletiliyor olmalıdır. Bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına ulaşıldığı kanıtlanmalıdır.

Programın eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini ve bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına hangi düzeyde ulaşıldığını kanıtlarıyla anlatınız.

Mevcut raporda program eğitim amaçlarına ulaşma düzeyini doğrudan ölçen, düzenli biçimde uygulanan ve sonuçları raporlanan bir ölçme ve değerlendirme süreci sunulmamıştır.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

Program Çıktıları:	Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir (FEDEK, 2017).
Ölçme:	Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir (FEDEK, 2017).
Değerlendirme:	Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır (FEDEK, 2017).

3.1- Program Çıktılarını Belirleme Yöntemi, Program Çıktıları, Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar, kazanmaları gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlayan ifadeler olan program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve YÖKAK tarafından yetkilendirilen ilgili akreditasyon kuruluşlarının (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) değerlendirme çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek çıktılar tanımlayabilirler.

Program çıktılarının oluşturulmasında Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ölçütlerinin dikkate alındığı belirtilmektedir. Taslak çıktılar iç ve dış paydaşların görüşüne sunulmuş, alınan geri bildirimler Anabilim Dalı Kurulunda değerlendirilmiştir. Geri bildirimler doğrultusunda bazı ifadelerin sadeleştirildiği, bazı çıktıların ise kapsam bakımından geliştirildiği ifade edilmektedir. Son biçimi verilen 15 program çıktısı Tablo 3.1’de sunulmuştur.

i) Program çıktılarını belirleme ve periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

ii) Program çıktılarını sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1 Program Çıktıları (sayısı en az 10, en fazla 15 olmalı)

No	Program Çıktısı
PÇ1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
PÇ2	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.
PÇ3	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
PÇ4	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.
PÇ5	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.
PÇ6	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
PÇ7	Farklı enerji sistemleri ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
PÇ8	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.
PÇ9	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.
PÇ10	Yenilenebilir Enerji Sistemleri konusunda güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.

No	Program Çıktısı
PÇ11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer.
PÇ12	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin uygulamalarını yapabilecek düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
PÇ13	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir.
PÇ14	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçların kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.
PÇ15	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini disiplinler arası çalışmalarda kullanır.

iii) Program çıktılarının ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Örneğin mühendislik ile ilişkili herhangi bir yüksek lisans programının çıktılarının aşağıda sıralanan 12 MÜDEK yüksek lisans çıktısı ile uyumlu yazılması gerekmektedir:

1. Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2. Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
3. Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.
4. Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.
5. Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
6. Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.
7. Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.
8. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.
9. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurar.
10. Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
11. Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.
12. Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.

Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) adresinden ulaşılabilir.

Temel Alan		Program Yeterlilikleri															Ulusal Yeterlilik		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Bilgi	1	X	X					X	X									1	Bilgi
		X	X					X	X										
Beceriler	1	X	X	X														1	Beceriler
	2	X	X		X				X			X						2	
	3	X	X			X													
YetkinliklerBağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme	1		X	X	X							X					X	1	YetkinliklerBağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme
	2		X	X	X	X		X			X						X	2	
	3		X	X		X	X	X	X	X	X	X						3	
	4							X	X										
Yetkinlikler Öğrenme	1		X	X				X	X	X				X				1	Yetkinlikler Öğrenme
	2		X	X					X	X				X				2	
			X	X							X							3	
Yetkinlikler İletişimve Sosyal	1			X	X			X				X		X				1	Yetkinlikler İletişimve Sosyal
	2			X	X			X					X					2	
			X	X				X					X		X			3	
			X	X				X					X	X				4	

Program Yeterlilikleri										Ulusal Yeterlilik
	X	X							X	5

Bir program yeterliliği,

- Bir temel alan yeterliliği ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (turuncu renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Bir ulusal yeterlilik ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (gri renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Aynı kutucukta hem (turuncu renk ile belirtilmiş) X hem de (gri renk ile belirtilmiş) X işareti kullanılabilir ki bu, program yeterliliğinin hem temel alan hem de ulusal yeterlilik ile ilişkili olduğunu gösterir.

iv) Program çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdeleyiniz ve program çıktılarının program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini, aralarındaki ilişkileri de belirterek, açıklayınız. Tablo 3.3'ü doldururken program eğitim amaçları ve program çıktılarının sayısı kadar satır ve sütun eklenmelidir.

Mevcut Tablo 3.3'te PEA1'in PÇ1 ve PÇ3 ile çok yüksek, PÇ2 ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirtilmiştir. PEA2'nin PÇ2 ve PÇ3 ile çok yüksek, PÇ1 ile yüksek, PEA3'ün ise PÇ1 ve PÇ2 ile çok yüksek, PÇ3 ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

Program Eğitim Amaçları (PEA)	Program Çıktıları (PÇ)		
	PÇ1	PÇ2	PÇ3
PEA1	5	4	5
PEA2	4	5	5
PEA3	5	5	4

*Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.

3.2- Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci: Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

Mezuniyet aşamasındaki veya mezun öğrenciler için program çıktılarına ulaşma düzeyini doğrudan ölçen ve düzenli olarak uygulanan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle mevcut raporlama döneminde program çıktılarının sağlanma düzeyi nicel olarak gösterilememektedir. İzleyen dönemlerde mezuniyet aşamasındaki öğrencilere uygulanacak anketler yoluyla çıktıların gerçekleşme düzeyinin değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Program çıktılarının sağlanma düzeyini ölçme ve değerlendirme amacına yönelik bir uygulamamız bulunmamaktadır. Bölümümüzdeki derslerin hangi program çıktılarına karşılayacağı belirlenmiştir ve <https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/> adresinden ulaşılabilir. İleriki yıllarda öğrencilere yapılacak ders anketleri aracılığıyla bu çıktıların ne ölçüde ulaşıldığının değerlendirilmesi düşünülmektedir.

3.3-Program Çıktılarına Ulaşma: Mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin program çıktılarına sağladıkları kanıtlanmalıdır.

Program çıktılarına ulaşma düzeyini gösteren tanımlı bir ölçme ve değerlendirme sistemi bulunmadığından mezuniyet aşamasındaki öğrencilerin program çıktılarına sağladıklarına ilişkin doğrudan ve doğrulanabilir kanıt sunulmamaktadır. Planlanan mezuniyet anketleri, doğrudan ölçme araçlarıyla birlikte uygulanmalıdır.

Mezuniyet aşamasına gelmiş veya mezun olan öğrencilerimize uygulanan, program çıktılarına ulaşma düzeyini belirlemeye yönelik bir çalışmamız bulunmamaktadır. İleriki yıllarda mezuniyet aşamasına

gelmiş olan öğrencilere yapılacak anketler aracılığıyla bu çıktıların ne ölçüde ulaşıldığının değerlendirilmesi düşünülmektedir.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır. Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı Yenilenebilir Enerji Sistemleri yüksek lisans programında eğitim öğretim kalitesinin artırılması ve belirlenen sorunların giderilmesi kapsamında sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda, öncelikli olarak iç ve dış paydaşlardan görüşler alınmaktadır. İç paydaşlarımız olan yüksek lisans öğrencileri, mezun durumda olan öğrenciler, anabilim dalı öğretim üyeleri ve enstitüdeki diğer öğretim elemanlarından birimiz öz görevleri, program öğretim amaçları ve program çıktılarının belirlenmesi hususlarında anket/görüş formu aracılığıyla görüş ve önerileri alınmaktadır. Ayrıca, yine iç paydaşlarımızdan olan Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nden alınan bilgi ve talimatlar doğrultusunda programımızda yapılan ve/veya yapılacak olan faaliyet ve uygulamalara yönelik düzenlemeler ve değişiklikler saptanmaktadır. Dış paydaşlar olarak belirlenen sektör temsilcileri, diğer üniversitelerdeki akademisyenler ve yerel yönetimlerden birim program çıktılarının ve program öğretim amaçlarının belirlenmesi konularında görüş ve öneriler alınmaktadır. Yine dış paydaşlardan olan Elektrik Mühendisleri Odası, YÖK ve ÖSYM gibi kurum ve kuruluşlar tarafından çıkarılan yönetmeliklere göre programda değişiklikler/düzenlemeler yapılmaktadır. Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından iç ve dış paydaşlardan alınan görüş ve öneriler analiz edilerek raporlanıp Anabilim Dalı Kurulu'na sunulmaktadır. Anabilim Dalı Kurulu'na sunulan bu görüş ve öneriler, anabilim dalı öğretim elemanlarınca tartışılıp görüşülerek bir karara bağlanmaktadır.

Anabilim Dalı Kurul toplantılarında iç ve dış paydaşlardan alınan görüş ve öneriler dışında, birim öz görevleri, program öğretim amaçları, program çıktılarının belirlenmesi, öğretim planı (müfredat) ve içeriğinin oluşturulması, eğitim-öğretim kadrosunun belirlenmesi ve eğitim-öğretim altyapısının geliştirilmesi konuları görüşülmektedir. Kurulda görüşülen konular ve alınan kararlar eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ara sınav ve dönem sonu sınavları, öğrenci anketleri, mezun anketleri, staj anketleri, anabilim dalı kurul toplantıları, akademik kurul toplantıları, bölümdeki diğer komisyonların faaliyetleri, öğretim üyelerinin görüşleri ve dış paydaş görüşleri eğitim ve öğretimin sürdürülmesinde ve değerlendirilmesinde dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda elde edilen bilgiler Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından doğrudan değerlendirilmekle birlikte düzenli olarak analiz edilerek dönemlik, yıllık ve beş yıllık sonuçlar oluşturulmaktadır. Anabilim Dalı Başkanlığı'nın tespitleri doğrultusunda gerekli durumlarda eğitim öğretim faaliyetlerinin sürdürülmesine yönelik düzeltici ve geliştirici önlemler alınmaktadır.

Raporda, sürekli iyileştirme çalışmalarında iç ve dış paydaş görüşlerinden yararlanıldığı belirtilmektedir. İç paydaşlar arasında lisansüstü öğrenciler, öğretim üyeleri, enstitüdeki öğretim elemanları, Fen Bilimleri Enstitüsü ve Rektörlük, dış paydaşlar arasında mezunlar, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerdeki akademisyenler ve yerel yönetimler sayılmıştır. Görüş ve önerilerin Anabilim Dalı Başkanlığı ve ilgili kalite yapılanması tarafından değerlendirilerek Anabilim Dalı Kuruluna sunulduğu ifade edilmektedir.

Anabilim Dalı Kurulunda program eğitim amaçları, program çıktıları, öğretim planı, öğretim kadrosu ve altyapı gibi konuların ele alındığı belirtilmektedir. Sınav sonuçları, öğrenci ve mezun geri bildirimleri, akademik kurul ve komisyon faaliyetleri, öğretim elemanı görüşleri ve dış paydaş görüşleri iyileştirme girdileri olarak tanımlanmıştır.

Eğitim planının 2021 yılında Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi doğrultusunda güncellenmiştir.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi:

Bir lisansüstü dersin yarıyıl kredi değeri, bir yarıyıl devam eden bir dersin haftalık teorik ders saatinin tamamı ile haftalık uygulama veya laboratuvar saatinin yarısının toplamıdır.

AKTS Kredisi:

Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Eğitim Planı (Müfredat) ve Eğitim Planının İçeriği: Programı tamamlama koşulları (devam, dersler, kredi-saat miktarı, ders sınavları, ders notları, derslerden başarılı sayılma koşulları, ders tekrarı, tez veya proje tamamlama koşulları) tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Programın eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyecek bir eğitim planı hazırlanmıştır. Tezli yüksek lisans eğitim planı Tablo 5.1’de, mevcut yılda açılan dersler ve şube büyüklükleri Tablo 5.2’de sunulmuştur. Ders içeriklerine Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi üzerinden erişilebilmektedir.

Programın ders yapısı Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Uzmanlık Alan Dersi, Seminer, Tez Hazırlık Çalışması ve Tez Çalışması ile yenilenebilir enerji sistemlerinin farklı alt alanlarına yönelik seçmeli derslerden oluşmaktadır. Dersler dört yarıyla yayılmıştır. İlk iki yarıylda ders ve hazırlık bileşenleri, üçüncü ve dördüncü yarıyılarda uzmanlık alanı ve tez çalışması yer almaktadır.

Tablo 5.1 Tezli Yüksek Lisans Eğitim Planı
[Yenilenebilir Enerji Sistemleri ABD]

Ders Kodu	Ders adı ¹	Öğretim Dili ²	Kategori (AKTS Kredisi) ³				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer ⁴
					Alan içi	Alan dışı	
1. Yarıyıl							
FBE5001	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	Türkçe	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
YES5501	Uzmanlık Alan Dersi	Türkçe	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
YES5601	Tez Hazırlık Çalışması	Türkçe	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
YES5001	Uygulamalı Matematik	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5003	Rüzgar Türbinleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5005	Mühendislik Mekaniği ve Güneş TakipSistemleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5007	Hidrojen Teknolojileri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5008	Güç Sistemlerinin Kararlılığı	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5009	Enerji Sistemleri II	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5011	Jeotermal Enerji Sistemleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5013	Fosil Enerji Kaynakları	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5014	Enerji Depolama Teknolojisi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5015	Elektrik Santralleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	

			Kategori (AKTS Kredisi) ³				
YES5017	Bilgisayar Tabanlı Veri Toplamanın Temelleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5019	Yenilenebilir Enerji Sistemleri Verilerinin İleri Teknikler ile Analizi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5020	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin Matematiksel Analizi ve Modellenmesi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5051	Güneş Enerji Teknolojisi Temelleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5053	Enerji Yönetimi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5055	Güneş Termal Mühendisliği	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5057	Rüzgar Enerjisi Sistemleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5059	Hibrit Sistemler, Hidrojen Teknolojileri & Yakıt Hücreleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES-5067	ROS VE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5061	İleri Sinyal İşleme Teknikleri ve Yenilenebilir Enerji Sistemlerine Uygulamaları	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5063	Sezgisel Algoritmalar	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5064	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinde Gömülü Sistem Uygulamaları	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
2. Yarıyıl							
YES5502	Uzmanlık Alan Dersi	Türkçe	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
YES5602	Tez Hazırlık Çalışması	Türkçe	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
YES5701	Seminer	Türkçe	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
YES5002	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin Entegrasyonu	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5004	Enerji Sistemlerinin Analizi ve Tasarımı	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5006	İleri Elektrik Makineleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5010	Enerji Sistemleri-I	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5012	Su Kuvveti Tesisleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5016	Güç Sistemlerinde Denetim	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5018	Bilgisayar Tabanlı Veri Toplama ve Kontrol Sistemlerinin Tasarımı	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5021	Jeotermal Enerjinin Aranması ve Kullanım Alanları	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5052	Güneş Enerjisi Dönüşümüne Genel Bakış	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5054	Sürdürülebilir Sistemler ve Ürünler	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	

			Kategori (AKTS Kredisi) ³				
YES5056	Fotovoltaik Enerji Sistemleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5058	Biyokütle Enerji Sistemleri	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5060	Sıfır Enerjili Binaların Modellenmesi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5062	Yapay Sinir Ağları ve Yenilenebilir Enerji Sistemlerine Uygulamaları	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
3. Yarıyıl							
YES5503	Uzmanlık Alan Dersi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5603	Tez Çalışması	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
4. Yarıyıl							
YES5504	Uzmanlık Alan Dersi	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	
YES5604	Tez Çalışması	Türkçe	Hayır	Evet	Hayır	Evet	

Notlar:

*Alanına uygun temel öğretim dersleri, matematik ve temel bilimler ile ilgili derslerdir.

**Alanına uygun öğretim dersleri ise temel mühendislik, fen, sağlık, vb. bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek dersleridir.

***Genel eğitim dersleri, eğitim programının teknik içeriğini bütünüleyen ve program amaçları doğrultusundaki derslerdir.

(1) Her ders, seminer dersi, proje ve tez çalışması için ders kredisini (tez çalışması ve diğer kredisiz dersler için "0") ve AKTS kredisini "Kredi/AKTS" şeklinde veriniz.

(2) Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam kredisi bu kategoriler arasında dağıtılabilir.

(3) Toplamları hesaplarken, zorunlu derslerin hepsi, seçmeli dersler ise sadece eğitim planında yer aldığı sayıda kullanılmalıdır.

(4) Tez çalışması ve diğer kredisiz dersler hariç.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Program Adı]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer
YES-5068	C DİLİ İLE İLERİ PROGRAMLAMA	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5016	GÜÇ SİSTEMLERİNDE DENETİM	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5056	FOTOVOLTAİK ENERJİ SİSTEMLERİ	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5070	GÜNEŞ ENERJİ TEKNOLOJİSİ TEMELLERİ	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5057	RÜZGAR ENERJİSİ SİSTEMLERİ	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5066	ROBOT İŞLETİM SİSTEMİ VE UYGULAMALARI	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5019	Yenilenebilir Enerji Verilerinin İleri Teknikler ile Analizi	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5064	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinde Gömülü Sistem Uygulamaları	1	1	3	0	0	Yüz yüze
YES-5062	Yapay Sinir Ağları ve Yenilenebilir Enerji Sistemlerine Uygulamalar	1	1	3	0	0	Yüz yüze

Not: (1) Her dersin olduğu türleri yüzde olarak veriniz (%75 teorik, %25 laboratuvar gibi).

Eğitim planının öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde eğitimini sürdürmeye nasıl hazırladığını ve program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, eğitim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları

bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Rüzgâr, güneş, hidrojen, jeotermal, enerji depolama, güç sistemleri, veri analizi, modelleme, gömülü sistemler, yapay sinir ağları ve enerji yönetimi gibi dersler programın sektör, Ar-Ge ve girişimcilik odaklı amaçlarını desteklemektedir. Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Seminer, Uzmanlık Alan Dersi ve Tez Çalışması ise doktora ve akademik kariyere yönelmeyi hedefleyen PEA3 ile doğrudan ilişkilidir.

Tablo 5.3 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
2. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
3. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
4. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
5. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
6. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
7. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
8. Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11

* İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.

Eğitim planında yer alan tüm derslerin içeriklerini sonraki sayfada belirtilen formata uygun olarak veriniz. Ders izlenceleri için kullanılacak format her ders için aynı olmalı, verilen bilgi ders başına iki sayfayı geçmemeli ve aşağıdaki hususları içermelidir:

- Anabilim/anasanat dalı, kod ve ders adı
- Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- Dersin kredisi ve AKTS kredisi
- Ders (katalog) içeriği
- Önşart(lar)
- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Dersin amaçları
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin meslek eğitimini sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Bu tanıımı hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	YES-5016	GÜÇ SİSTEMLERİNDE DENETİM	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezsiz Yüksek Lisans / Tezli Yüksek Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlilik
Anabilim/Anasanat Dalı	Yenilenebilir Enerji Sistemleri (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencilere bilgisayar tabanlı veri toplama sistemleri hakkında temel seviyede bilgiler vermektir
Dersin İçeriği	LabVIEW G programlama dilinin kullanımı. LabVIEW'de özel programlama teknikleri. LabVIEW'de arayüz hazırlama. Veri toplam ve kaydetme. Kaydedilmiş veriler üzerinde temel analizler ve yeniden yürütme.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Jeffrey Travis, Jim Krिंग LabVIEW for Everyone Graphical Programming Made Easy and Fun 3rd Edition, Prentice Hall, 2006. F., EŞME, E., Grafik Programlama Dili LABVIEW, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2007.
Dokümanlar	
Ödevler	1 ödev
Sınavlar	1 ara sınav ve 1 yıl sonu ödevi

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%10
Mühendislik Bilimleri	%40
Mühendislik Tasarımı	%30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav		
Ödev	1	%20
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50

Toplam		%100
--------	--	------

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)			
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilgisayar tabanlı veri toplama sistemleri hakkında temel kavramları vermek
Ö2	LabVIEW programlama dilinin kullanmak
Ö3	İnsan makine etkileşimini sağlayan ara yüz programlarının tasarlamak
Ö4	Toplanan verilerin yönetimi ve sınıflandırılması

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
P2	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.
P3	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.
P5	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.
P6	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı Enerji Sistemleri ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
P8	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili sorunların çözümlemesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.
P9	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.
P10	Yenilenebilir Enerji Sistemleri konusunda güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.
P11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer.
P12	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin uygulamalarını yapabilecek düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
P13	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir.
P14	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.
P15	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine özümledikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Veri toplama kavramı ve veri toplama sistemlerini oluşturan bileşenlerin tanıtılması.	3
2	Görsel programlama dilleri ve LabVIEW programına giriş	3
3	Sanal devre (Virtual Instrument) ve bileşenleri	3
4	Ön panel ve blok diyagram tasarımı	3
5	Arayüz tasarımına giriş	3
6	LabVIEW'de özel programlama teknikleri	3
7	LabVIEW'de veri toplama donanımlarının kontrolü	3
8	ARASINAV	6
9	LabVIEW'de zaman kontrollü VI tasarımı	3
10	LabVIEW'de veri kaydetme ve yeniden yüüme uygulaması	3

11	Proje çalışması	3
12	Proje çalışması	3
13	Proje çalışması	3
14	Proje çalışması	3
15	FİNAL	6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	4	3		2	3	1	2	4	3			2	5		4
Ö1	2			2				1	3				1		2
Ö2					1							1	2		
Ö3		3				1						1			2
Ö4	2				2		2	3					2		
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	YES-5064	YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİNDE GÖMÜLÜ SİSTEM UYGULAMALARI	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezsiz Yüksek Lisans / Tezli Yüksek Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlilik
Anabilim/Anasanat Dalı	Yenilenebilir Enerji Sistemleri (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrenciye yazılım geliştirme teknik ve süreçleri ile yazılım projelerinde uygulanmakta olan standartlar ve modelleme dilleri hakkında temel bir altyapı sağlamak.
Dersin İçeriği	Yazılım geliştirme süreci yazılım ürünlerinin geliştirilmesi için yapılması gerekli bir seri aktiviteyi içermektedir. Yazılım geliştirme sürecindeki dört temel aktivite genelde tüm yazılım geliştirme süreçlerinde kullanılmakta ve bu aktiviteler sırasında bilgisayar destekli yazılım geliştirme araçlarından yaygın bir şekilde istifade edilmektedir. Dört temel yazılım geliştirme aktivitesi; tanımlama, geliştirme, doğrulama ve iyileştirme aşamalarından oluşmaktadır. Ders kapsamında, yazılım geliştirme aktivitelerinin “Çağlayan, Artımlı, Spiral ve Evrimsel geliştirme” yazılım geliştirme teknikleri ile nasıl uygulanacağı, modelleme dilleri(UML), yazılım geliştirme standartları ve yazılım geliştirme olgunluk modeli konularında teorik bilgi verilecektir
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Gömülü Sistemler İçin C, Hayati Mamur, Ömer Aydın, Nobel Akademik Yayıncılık, Aralık-2024
Dokümanlar	
Ödevler	1 ödev
Sınavlar	1 ara sınav ve 1 yıl sonu ödevi

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%30
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı

Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav		
Ödev	1	%20
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)			
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenci yazılım geliştirme süreci yazılım ürünlerinin geliştirilmesi için yapılması gerekli bir seri aktiviteyi içerdiğini öğrenir.
Ö2	Öğrenci dört temel yazılım geliştirme aktivitesi; tanımlama, geliştirme, doğrulama ve iyileştirme aşamalarından oluştuğunu öğrenir.
Ö3	Ders kapsamında, yazılım geliştirme aktivitelerinin “Çağlayan, Artımlı, Spiral ve Evrimsel geliştirme” yazılım geliştirme teknikleri ile nasıl uygulanacağını öğrenir.
Ö4	Öğrenciler ayrıca modelleme dilleri(UML), yazılım geliştirme standartları ve yazılım geliştirme olgunluk modelini öğrenirler.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
P2	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.
P3	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.
P5	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.
P6	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı Enerji Sistemleri ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
P8	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.
P9	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.
P10	Yenilenebilir Enerji Sistemleri konusunda güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.
P11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer.
P12	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin uygulamalarını yapabilecek düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
P13	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir.
P14	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.

P15	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine özömsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.
-----	--

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yazılım ürünleri	3
2	Kullanıcı gereksinimlerinin analizi	3
3	Kullanıcı gereksinimlerinin yönetimi	3
4	Yazılım geliştirme metodolojileri, Çağlayan modeli, evrimsel geliştirme modeli	3
5	Yazılım geliştirme metodolojileri, artımlı model, spiral model	3
6	Yazılım geliştirme standartlar-MilSTD 498, IEEE 12207	3
7	Yazılım Geliştirme Planı, Yazılım geliştirme kabiliyet olgunluk 3 modeli(CMM)	3
8	ARASINAV	6
9	Yazılım geliştirmede modelleme dilinin kullanımı- UML, use cases ve diyagramlar	3
10	Proje maliyet tahmini –COCOMO modeli	3
11	Yazılım yapılandırma yönetimi, kalite yönetimi	3
12	Proje Geliştirme Uygulamaları	3
13	Örnek proje geliştirme uygulamaları	3
14	Örnek proje geliştirme uygulamaları	3
15	FİNAL	6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5		5	4	4	
Ö1	1				4			2	5						1	
Ö2		5				5				5				4		
Ö3			5	4			5				2		3			
Ö4	3							3			3		2			3
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek			

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Yenilenebilir Enerji Sistemleri ABD Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
GÜZ	YES-5019	YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ VERİLERİNİN İLERİ TEKNİKLER İLE ANALİZİ	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Yenilenebilir Enerji Sistemleri
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin yenilenebilir enerji sistemleri verilerinin analizi için gerekli altyapıya sahip olmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Bu ders kapsamında, ders kapsamında anlatılacak modeller için yeterli olacak seviyede sinyal işleme bilgisi verilir. Bazı temel istatistiksel analiz yöntemleri ve olasılık anlatılır. Bunların dışında yenilenebilir enerji sistemleri verilerinin analizi konusunda literatürde son dönemde geliştirilmiş bazı yöntemler, detaylı olarak incelenir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Doç. Dr. Emre Akarslan
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ders veren notları, Yayımlanmış makaleler
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%35
Mühendislik Tasarımı	%35
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje	1	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	1	3	3
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	4	3	12
Proje	1	20	20
Ödevler	4	3	12
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3

AKTS Hesaplama İçeriği			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenci yenilenebilir enerji sistemleri verilerinin analizi için gerekli temel bir takım kavramları öğrenir. Ayrıca analizde son dönemde kullanılan yöntemlerden bazıları hakkında detaylı bilgi edinir.
Ö2	
Ö3	
Ö4	
Ö5	
Ö6	

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
P2	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.
P3	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.
P5	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.
P6	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı Enerji Sistemleri ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
P8	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.
P9	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.
P10	Yenilenebilir Enerji Sistemleri konusunda güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.
P11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer.
P12	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin uygulamalarını yapabilecek düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
P13	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir.
P14	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.
P15	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sinyal işlemenin amacı, yöntemler	
2	İstatistiksel kavramlar-Merkezi yer ölçüleri	
3	İstatistiksel kavramlar-Dağılım ölçüleri	
4	Değerlendirme yöntemleri	
5	Güneş enerjisi ile ilgili temel kavramlar	

Ders Konuları		
6	Doğrusal tahmin filtreleri ile modelleme	
7	Yapay sinir ağları ile modelleme	
8	ARASINAV	
9	Benzerlik yaklaşımı ile modelleme	
10	Regresyon yöntemleri	
11	Olasılıksal yöntemler ile modelleme	
12	Hibrit yöntemler ile modelleme	
13	Derin Öğrenme ile modelleme	
14	Öğrenci proje sunumları	
15	Öğrenci proje sunumları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM															
Ö1	5	3	4	5	4	4	2		3	5		5			5
Ö2															
Ö3															
Ö4															
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
BAHAR	YES-5056	FOTOVOLTAİK ENERJİ SİSTEMLERİ	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Yenilenebilir Enerji Sistemleri
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Fotovoltaik enerji sistemleri konusunda öğrencilere temel bilgilerin aktarılması
Dersin İçeriği	Fotovoltaik teknolojiler, fotovoltaik enerji sistemleri ve uygulamaları
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Doç. Dr. Emre Akarslan
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ders veren notları, Yayımlanmış makaleler, R. Messenger, J. Ventre Photovoltaic System Engineering, CRC Press, ISBN 0-8493-2017-8, T. Markvart, "Solar Electricity" John Wiley & Sons, ISBN 0-471-94161-1
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%60
Mühendislik Tasarımı	%20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav		
Ödev	1	30
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	3	5	15
Proje	1	20	20
Ödevler	5	3	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10

AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Güneş Panellerinin genel özellikleri
Ö2	Elektromanyetik radyasyonun fiziksel özellikleri ve madde ile etkileşimi
Ö3	Yarıiletken malzemelerin fiziksel özellikleri
Ö4	Fotovoltaik hücrelerin fiziksel özellikleri
Ö5	Fotovoltaik hücrelerin elektriksel çıkış özellikleri
Ö6	Fotovoltaik hücrelerin üretimi
Ö7	Fotovoltaik uygulamalarda kullanılan elektriksel malzemelerin özellikleri
Ö8	Alan uygulamalarında fotovoltaik sistemlerin I-V karakteristikleri

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
P2	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.
P3	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.
P5	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.
P6	Yenilenebilir Enerji Sistemleri alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı Enerji Sistemleri ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
P8	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.
P9	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.
P10	Yenilenebilir Enerji Sistemleri konusunda güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.
P11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer.
P12	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin uygulamalarını yapabilecek düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
P13	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir.
P14	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.
P15	Yenilenebilir Enerji Sistemleri üzerine özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Güneş enerjisi temel bilgiler	
2	Yarıiletken teknolojisi	
3	Güneş pilleri	

Ders Konuları		
4	Güneş enerji sistemleri	
5	Güneş geometrisi	
6	Maksimum güç noktası takibi	
7	Boyutlandırma	
8	ARASINAV	
9	Güneşten elektrik üretme yöntemleri	
10	Güneş takip sistemleri	
11	Paket program kullanarak sistem tasarımı	
12	Paket program kullanarak sistem tasarımı	
13	Yaşam Döngü Analizi	
14	Öğrenci ödev sunumları	
15	Öğrenci ödev sunumları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM															
Ö1	5		5		4	4			5	5		5			5
Ö2															
Ö3															
Ö4															
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

5.2-Eğitim Planını Uygulama Yöntemi: Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, ko-op uygulamalı gibi) anlatınız. Eğitim planını derslerin/modüllerin alınma sırasını gösterecek biçimde veriniz.

Programın eğitim planı yarıyıl temelli bir yapıda uygulanmaktadır. Tablo 5.1'e göre ilk iki yarıyılta ders, uzmanlık alanı, tez hazırlık ve seminer bileşenleri, üçüncü ve dördüncü yarıyıllarda uzmanlık alanı ve tez çalışması yürütülmektedir. Tablo 5.2'de mevcut yılda açılan derslerin tamamı yüz yüze ve teorik olarak gösterilmiştir. Bilimsel araştırma, seminer ve tez çalışmaları aracılığıyla araştırma, sunum, bağımsız çalışma ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

5.3-Eğitim Planı Yönetim Sistemi: Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasının nasıl güvence altına alındığını ve sürekli gelişiminin nasıl sağlandığını anlatınız. Burada, programı yürüten ana bilim/sanat dalının, ana bilim/sanat dalı bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler

aracılığıyla, lisansüstü program öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Programın eğitim planının Anabilim Dalı Kurulu, Fen Bilimleri Enstitüsü Kurulu ve Üniversite Senatosu üzerinden yürüyen karar süreçleriyle yönetildiği belirtilmektedir. Raporun 9. bölümünde ders planı ve içerik değişikliklerinin Anabilim Dalı Kurulunun teklifiyle Enstitü Kurulunda karara bağlandığı ve üst onay için Üniversite Senatosuna gönderildiği açıklanmıştır. Eğitim planının 2021 yılında TYYÇ doğrultusunda güncellendiği de belirtilmektedir.

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği: Öğretim kadrosu sayıca yeterli olmalıdır. Bu sayı, (a) her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, tez yöneticiliğini/dönem projesini, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, araştırma etkinliklerini, programla ilişkili sanayi ve kamu kuruluşları ile ilişkileri sürdürebilmeyi sağlamalı ve (b) programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde olmalıdır.

Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1.a'da belirtilen etkinlikleri yürütecek ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterliliğini irdeleyiniz. Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Programda bir profesör, dört doçent ve bir doktor öğretim üyesi olmak üzere altı tam zamanlı öğretim üyesi görev yapmaktadır. Tablo 6.1'de son iki dönemde yürütülen lisansüstü derslerin bu kadro tarafından verildiği gösterilmektedir. Dersler programlama, fotovoltaiik enerji, güç sistemleri, gömülü sistemler, yapay sinir ağları, rüzgâr enerjisi, robot işletim sistemleri ve güneş enerjisi gibi farklı alanları kapsamaktadır.

Eksik bilgi/kanıt: Öğretim üyesi başına öğrenci, danışmanlık ve tez yükü, toplam etkinlik dağılımı, araştırma ve idari hizmet yükleri ile alan bazlı yedeklilik verileri tablolarda eksiktir. Tablo 6.1'de etkinlik yüzdeleri, Tablo 6.2'de deneyim ve etkinlik düzeyi alanları doldurulmamıştır. Bu nedenle kadronun sayısal yeterliliği kesin olarak değerlendirilememektedir.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Program Adı]

Öğretim Elemanının Adı Soyadı	TZ, YZ, AG veya BÖ ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾			
			Lisans Öğretimi	Lisansüstü Öğretimi	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
Prof. Dr. Fatih Onur HOCAĞLU	TZ	C Dili ile İleri Programlama (Güz)				
Prof. Dr. Fatih Onur HOCAĞLU	TZ	C Dili ile İleri Programlama (Bahar)				
Doç. Dr. Emre AKARSLAN	TZ	Fotovoltaiik Enerji Sistemleri				
Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR	TZ	Güç Sistemlerinde Denetim				
Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR	TZ	Yenilenebilir Enerji Sistemlerinde Gömülü Sistem Uygulamaları				
Doç. Dr. Fatih SERTTAŞ	TZ	Yapay Sinir Ağları ve Yenilenebilir Enerji Sistemlerine Uygulamalar				
Doç. Dr. Fatih SERTTAŞ	TZ	Rüzgar Enerjisi Sistemleri				
Doç. Dr. Yavuz Bahadır KOCA	TZ	Robot İşletim Sistemi Ve Uygulamaları	0	0	0	0
Dr. Öğr. Üyesi Burak ARSEVEN	TZ	Güneş Enerji Teknolojisi Temelleri				

(1) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi, YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi, AG: Araştırma görevlisi, BÖ: Burslu öğrenci

(2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisans ve lisansüstü, normal ve ikinci öğretim dahil) sıralayınız. Gerekğinde ilave satır ekleyiniz.

(3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

(4) Uzun süreli izinleri "Diğer" sütununda gösteriniz.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Yenilenebilir Enerji Sistemleri ABD]

Öğretim Elemanının Adı ⁽¹⁾	Unvan	TZ veya YZ ⁽²⁾	Aldığı Son Derece	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	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Fatih Onur HOCAĞLU	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ - 2002					Yüksek	
Emre AKARSLAN	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ - 2004		20	11	21	Yüksek	Düşük
Said Mahmut ÇINAR	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ - 2003	22/2	22	22	Düşük	Yüksek	Düşük
Fatih SERTTAŞ	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ - 2011					Yüksek	
Yavuz Bahadır KOCA	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ - 2002	12	10	10	Yok	Yüksek	Düşük
Burak ARSEVEN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi						Yüksek	

(1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi ve görevlisi için doldurunuz. Gerekiyorsa ek sayfa kullanabilirsiniz. Kurum ziyareti sırasında güncelleştirilmiş tabloların sağlanması gerekmektedir. Etkinlik derecesi son yıl (ziyaretten önceki yıl) ile önceki iki yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

(2) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi, YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi.

6.2-Öğretim Kadrosunun Nitelikleri: Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır. Öğretim üyelerinin genel anlamda yeterlilikleri; eğitimleri, araştırma alanlarındaki yayın ve deneyimleri, konularının çeşitliliği, mesleki deneyimleri, tamamladıkları projeleri, öğretme becerileri ve deneyimleri, iletişim becerileri, daha etkin programlar geliştirme yönündeki heyecanları gibi hususlarla değerlendirilebilir.

Öğretim kadrosunun sahip oldukları niteliklerin yeterliliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2’de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

Öğretim kadrosu bir profesör, dört doçent ve bir doktor öğretim üyesinden oluşmaktadır ve Tablo 6.2’de kadronun tam zamanlı olduğu belirtilmiştir. Ders dağılımı, yenilenebilir enerji sistemlerinin farklı alt alanlarını kapsayan bir uzmanlık çeşitliliğine işaret etmektedir.

Ders vermekle yükümlü olan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini sonraki sayfada belirtilen formata uygun olarak veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki hususları içermelidir:

- Adı, soyadı ve unvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve unvan terfi tarihleri
- Diğer iş deneyimi (Öğretim, kamu/özel sektör, vb.)
- Danışmanlıkları, patentleri, vb.
- Son beş yıldaki belli başlı yayınları
- Son beş yılda tamamladığı projeler ve bu projelerdeki görevleri
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller

- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki akademik gelişme etkinlikleri

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Fatih Onur HOCAOĞLU
UNVANI	Profesör

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Elektrik Elektronik Müh.	Pamukkale Üniversitesi	1998 - 2002
Yüksek lisans			
Doktora	Fen Bilimleri Enst. (Elektrik Tesisleri ABD)	Anadolu Üniversitesi	2003 - 2008

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi			
Kurumdaki hizmet süresi			
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
	Yrd Doç.	Elektrik Mühendisliği	2011
	Doçent	Elektrik Mühendisliği	2014
	Profesör	Elektrik Mühendisliği	2019

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Short-term solar radiation forecasting with a novel image processing-based deep learning approach. Renewable Energy, 200, 1490-1505., DOI: 10.1016/j.renene.2022.10.063 (Yayın No: 8114008)

ÇINAR SAİD MAHMUT, Bakım Sedat, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Designing a novel MPPT algorithm based on the extraterrestrial irradiance for photovoltaic energy generation systems and testing under partial shade conditions. JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS, 21, 841-852., DOI: 10.1007/s10825-022-01906-9 (Yayın No: 8113976)

SERTTAŞ FATİH, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2020). Partial discharge detection and localization on the medium voltage XLPE cables with multiclass support vector machines. Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, 28, 2331-2344., DOI: 10.3906/elk-2003- 16 (Yayın No: 6821248)

Üstündağ Emrah, HOCAOĞLU FATİH ONUR, AKARSLAN EMRE, SERTTAŞ FATİH (2018). Short Term Wind Speed Forecasting Using Linear Prediction Filters. International Journal of Advanced Computational Engineering and Networking, 6(9), 15-18. (Yayın No: 4706222)

AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR, EDZKAN RIFAT (2018). Novel short term solar irradiance forecasting models RENEWABLE ENERGY(123), 58-66. (Yayın No: 4722706)

6 AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2017). A novel method based on similarity for hourly solar irradiance forecasting. RENEWABLE ENERGY(112), 337-346. (Yayın No: 3884155)

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Application of Elman and NCA to uncover most informative parameter for load forecasting. 2021 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7421640)

EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Cloud Motion Estimation with ANN for Solar Radiation Forecasting 2021 International Congress of Advanced Technology and Engineering (ICOTEN) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7421429)

EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Sun Closeness/Clearance Estimation for 3 Different Days. 2021 International Congress of Advanced Technology and Engineering (ICOTEN) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7421519)

KAYSAL KÜBRA, HOCAOĞLU FATİH ONUR, ÖZTÜRK N HAT (2022). Comparison the Performance of Different Optimization Methods in Artificial Intelligence Based Electricity Production Forecasting. 10th IEEE International Conference on Smart Grid (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8114188)

Üstündağ Emrah, HOCAOĞLU FATİH ONUR, AKARSLAN EMRE (2022). INTRODUCING THE OPTIMUM COEFFICIENT LINEAR PREDICTION FILTER TOOL. 1st International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8114265)

Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

Mühendislik Biliminde Güncel Araştırma Örnekleri, Bölüm adı: (AFYONKARAHİSAR ŞARTLARINDA FARKLI AÇILARDAN ÖLÇÜLMÜ GÜNEŞ IŞINIM ŞİDDETİ VERİLERİNİN YSA İLE TAHMİNİ) (2022), Sarıçoban Hasan, HOCAOĞLU FATİH ONUR, Livre de Lyon, Editör: Prof. Dr. Şemsi Yazıcı, Basım sayısı: 1, Sayfa Sayısı: 261, ISBN:978-2-38236-495-6, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 8114104)

BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA YENİ YAKLAŞIMLAR - 1, Bölüm adı: (Bozucu Çevrenin Yüksek Gerilim Ölçümlerine Etkisi) (2018)., HOCAOĞLU FATİH ONUR, SERTTAŞ FATİH, BERKAN YAYINEVİ , Editör: Prof. Dr. Osman KÖSE, Dr. Esra K R K, Basım sayısı: 2018, Sayfa Sayısı: 647, ISBN:978-605- 7501-72-1, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 4715078)

Intelligent Data Engineering and Automated Learning - IDEAL 2007, Bölüm adı: (The Effect of Missing Wind Speed Data on Wind Power Estimation) (2007)., HOCAOĞLU FATİH ONUR, KURBAN MEHMET, Springer Berlin Heidelberg, Editör: Hujun Yin, Peter Tino, Emilio Corchado, Will Byme, Xin Yao, Basım sayısı: 4881, Sayfa Sayısı: 8, ISBN:978-3-540-77225-5, İngilizce (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 3419459)

Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

KAYSAL KÜBRA, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Türkiye Kısa Dönem Elektrik Yük Talep Tahmininde Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 9(2), 693-703., DOI: 10.35193/bseufbd.1004827 (Kontrol No: 8114129)

EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Afyonkarahisar bölgesi şartlarında bulut hareketlerinin gökyüzü sınıfları tabanlı tahmini. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 11(1), 68-76., DOI: 10.28948/ngmuh.872533 (Kontrol No: 8097306)

EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Decomposition-Ensemble Learning Approach in Solar Radiation Forecasting. Journal of the Institute of Science and Technology, 11(1), 132-144., DOI: 10.21597/jist.732025 (Kontrol No: 7420801)

Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	EMRE AKARSLAN
UNVANI	DOÇ.DR.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	25/06/2004
Yüksek lisans	ELEKTRİK EĞİTİMİ	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	12/05/2009
Doktora	ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	11/12/2014

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	01/02/2006		
Kurumdaki hizmet süresi	19 YIL		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ		FENBİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	01.02.2006
YARDIMCI DOÇENT DOKTOR (DR. ÖĞR. ÜYESİ)		ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ	26.04.2017
DOÇ.DR.		ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ	02.02.2023

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	YÜKSEK LİSANS	Güneş ışıınımı tahmini için görüntü işleme tabanlı yeni bir yaklaşım	2021
	YÜKSEK LİSANS	Güneş ışıınım tahmini için farklı güneşlenme durumlarını dikkate alan hibrit bir yöntem tasarımı	2022
	YÜKSEK LİSANS	Silisyum (Si) ve silisyum karbür (SiC) yarı iletkenlerin yükseltici tip (boost) dönüştürücü uygulamasında performans karşılaştırılması	2024

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2015	Elektrikli Araç Yarışları Yerli Ürün Teşvik Ödülü	Elektrikli araç yarışları	Tubitak

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, DOĞAN RASİM (2024). A novel approach for residential load identification based on dynamic time warping. Sustainable Energy, Grids and Networks, 38, DOI: 10.1016/j.segan.2024.101316 (Yayın No: 8937507)
2. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Short-term solar radiation forecasting with a novel image processing-based deep learning approach. Renewable Energy, 200, 1490-1505., DOI: 10.1016/j.renene.2022.10.063 (Yayın No: 8007992)
3. AKARSLAN EMRE (2022). Learning Vector Quantization based predictor model selection for hourly load demand forecasting. Applied Soft Computing, 117, DOI: 10.1016/j.asoc.2022.108421 (Yayın No: 7594133)
4. AKARSLAN EMRE, DOĞAN RASİM (2021). A novel approach based on a feature selection procedure for residential load identification. Sustainable Energy, Grids and Networks, 27, DOI: 10.1016/j.segan.2021.100488 (Yayın No: 7408919)
5. ÇINAR SAİD MAHMUT, DOĞAN RASİM, AKARSLAN EMRE (2024). A real-time embedded system designed for NILM studies with a novel competitive decision process algorithm. Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, 32(4), 574-589., DOI: 10.55730/1300-0632.4088 (Yayın No: 9060033)
6. AHMET BURAK KABA, DOĞAN RASİM, AKARSLAN EMRE (2026). The impact of different electric vehicle penetration on distribution networks and investigation of mitigation strategies. International Journal of Emerging Electric Power Systems. <https://doi.org/10.1515/ijeeps-2026-0025>
7. DOĞAN RASİM, ÇINAR SAİD MAHMUT, AKARSLAN EMRE (2025). A Novel ZIP-Based NILM Method Design Robust to Undervoltage and Overvoltage Conditions. Arabian Journal for Science and Engineering 50.21 : 17873-17884.
8. . EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, DOĞAN RASİM (2025). Derin öğrenme tabanlı konut yükü tanımlama modeli ve performans analizi. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi. 40(3), 1637-1646. <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.1473453>
9. BOZOK NAZMIYE, AKARSLAN EMRE, SAİD MAHMUT ÇINAR (2025). Kısa dönem güneş ısıtım tahmininde farklı hibrit yöntem oluşturma stratejilerinin başarılarının karşılaştırılması. Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 15(1), 75-92. <https://doi.org/10.17714/gumusfenbil.1488145>

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Cloud Motion Estimation with ANN for Solar Radiation Forecasting. 2021 International Congress of Advanced Technology and Engineering (ICOTEN), DOI: 10.1109/ICOTEN52080.2021.9493523 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7409217)
2. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Sun Closeness/Clearance Estimation for 3 Different Days. 2021 International Congress of Advanced Technology and Engineering (ICOTEN), DOI: 10.1109/ICOTEN52080.2021.9493479 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7409262)
3. Güneş İbrahim, Okay Osman, AKARSLAN EMRE (2021). Experimentally Investigation of Some Facilities Provided by Hybrid UPSs. 1st International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7627448)
4. AKARSLAN EMRE, ÇINAR SAİD MAHMUT, DOĞAN RASİM, Okay Osman (2022). An Evaluation of The Fingerprints for Battery Health State on Charge-Discharge Experiments Data. 1st International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences, 649-653. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8008099)
5. Üstündağ Emrah, HOCAOĞLU FATİH ONUR, AKARSLAN EMRE (2022). INTRODUCING THE OPTIMUM COEFFICIENT LINEAR PREDICTION FILTER TOOL. 1st International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences, 654-656. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8008122)
6. AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Application of Elman and NCA to uncover most informative parameter for load forecasting. 2021 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, 641-645. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7409089)
7. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2024). CNN Tabanlı Derin Öğrenme Modeli ile Tiroid Kanseri Tekrarının Tahmini.
8. BİLSEL INTERNATIONAL TRUVA SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9343648)
9. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2024). Kitle Teşhisinde Derin Öğrenme Uygulamaları. 5. BİLSEL INTERNATIONAL TRUVA SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9343691)
10. Okay Osman, DOĞAN RASİM, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2023). THE ANALYSIS OF UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY WITH BIPOLARSWITCHING. 11th International Mardin Artuklu Scientific Researches Conference, 846-851. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8736213)
11. Okay Osman, AKARSLAN EMRE, DOĞAN RASİM, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2023). A COMPARATIVE ANALYSIS OF UNIPOLAR AND BIPOLAR SPWM SWITCHING TECHNIQUES. 15th INTERNATIONAL İSTANBUL CONGRESS ON LIFE, ENGINEERING, AND APPLIED SCIENCES, 64-69. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8736238)
12. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2023). Creating Cloud Segmentation Data Set Using Sky Images of Afyonkarahisar Region. 2023 7th International Conference on Renewable Energy and Environment (ICREE 2023), 487(01003), DOI: 10.1051/e3sconf/202448701003 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8911444)
13. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2023). Cloud Type Classification in Ground-Based Sky Images With Deep Learning. 25th Materials, Methods & Technologies, International Conference, 149-156. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8800325)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. MÜHENDİSLİK BİLİMLERİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR: Araştırma, Metodoloji ve Yenilik, Bölüm adı: (Hibrit CNN-GRU Modeli ile Güç Tüketimi Tahmini Tetouan Şehri) (2024)., EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR, Livre De Lyon, Editör: KAVAK DUYGU, KILIÇER ALİ, Basım sayısı: 1, Sayfa Sayısı: 453, ISBN:978-2-38236-767-4, Türkçe (Bilimsel Kitap) (Yayın No: 9344184)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. AKARSLAN EMRE, ÇINAR SAİD MAHMUT (2022). A Battery Management System Design Including a SOC Estimation Approach for Lead-Acid Batteries. Journal of Materials and Mechatronics: A, 3(2), 300-313., DOI: 10.55546/jmm.1193510 (Kontrol No: 8008047)
2. KAYSAL KÜBRA, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Türkiye Kısa Dönem Elektrik Yük Talep Tahmininde Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 9(2), 693-702., DOI: 10.35193/bseufbd.1004827 (Kontrol No: 8137408)
3. Maham Fatimetou H'meinde, AKARSLAN EMRE (2022). Design of a Hybrid Method Exploiting Different Insolation States for Solar Radiation Forecasting. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 22(035201), 588-596., DOI: 10.35414/akufemubid.1074290 (Kontrol No: 8008033)
4. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2022). Afyonkarahisar bölgesi şartlarında bulut hareketlerinin gökyüzü sınıfları tahmini. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 11(1), 68-76., DOI: 10.28948/ngmuh.872533 (Kontrol No: 7594157)

5. Güneş İbrahim, Okay Osman, AKARSLAN EMRE (2021). Experimentally Investigation of Some Facilities Provided by Hybrid UPSs. European Journal of Science and Technology(28), 722-726., DOI: 10.31590/ejosat.1010789 (Kontrol No: 7619517)
6. EŞLİK ARDAN HÜSEYİN, AKARSLAN EMRE, HOCAOĞLU FATİH ONUR (2021). Güneş Işınımı Tahmininde Ayrıştırma-Birleştirme Öğrenme Yaklaşımı. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11(1), 132-144., DOI: 10.21597/jist.732025 (Kontrol No: 7408982)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	YAVUZ BAHADIR KOCA
UNVANI	DOÇENT

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Anabilim/Anasanat Dalı	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Elektrik Elektronik Mühendisliği	Dumlupınar Üniversitesi	2002
Yüksek lisans	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2015
Doktora	Elektrik Elektronik Mühendisliği	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	2023

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2016		
Kurumdaki hizmet süresi	10		
<i>Kurumda alınan unvanlar</i>	Birim	Tarih	
Öğretim Görevlisi	Afyon MYO – Elektronik ve Otomasyon Bölümü	2016	
Dr. Öğretim Üyesi	Mühendislik Fak. – Elektrik Mühendisliği	2024	

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı – Afyonkarahisar İl müdürlüğü	4 Yıl	Mühendis
Osmangazi Elektrik Dağ. A.Ş. – Afyonkarahisar İl Müdürlüğü	8 Yıl	Mühendis- Başmühendis

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Elektrik Mühendisleri Odası	2004	

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- KOCA YAVUZ BAHADIR (2026). Detection of Retinal Dysfunction with Multimodal PERG Analysis: A Patient-Level Hybrid Machine Learning Framework. Engineering Perspective, 6(2), 133-146., DOI: 10.64808/engineeringperspective.1841079 (Yayın No: 10220614)
- KOCA RABİA, ATEŞ FATİH, KOCA YAVUZ BAHADIR, FAZLIOĞULLARI ZELİHA, DURMAZ MEHMET SEDAT (2026). Anatomical Features of the Sacroiliac Joint and Machine Learning-Based Classification of Disease Types. Diagnostics, 16(5), 1-18., DOI: 10.3390/diagnostics16050687 (Yayın No: 10228584)
- KOCA YAVUZ BAHADIR (2026). Classification of Pulmonary Diseases Using Machine Learning and Deep Learning Models on GLI-2012 Standardized Spirometry Features. BMC Medical Informatics and Decision Making, 26(1), 1-22., DOI: 10.1186/s12911-025-03335-7 (Yayın No: 10180978)
- KOCA YAVUZ BAHADIR (2025). Adaptive Energy Management with Machine Learning in Hybrid PV-Wind Systems for Electric Vehicle Charging Stations. Electrical Engineering, 107(4), 4771-4782., DOI: 10.1007/s00202-024-02777-y (Yayın No: 9227303)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, GÖKÇE BARIŞ, ASLAN YILMAZ (2025). Optimization of Traction Power Conservation and Energy Efficiency in Agricultural Mobile Robots Using the TECS Algorithm. Scientific Reports, 15(32838), 1-16., DOI: 10.1038/s41598-025-03204-3 (Yayın No: 9868620)
- KOCA RABİA, KOCA YAVUZ BAHADIR (2025). Anatomy-Based Assessment of Spinal Posture Using IMU Sensors and Machine Learning. Sensors, 25(19), 1-20., DOI: 10.3390/s25195963 (Yayın No: 9868625)
- ERGÜN UÇMAN, AKTEPE ELİF, KOCA YAVUZ BAHADIR (2024). Detection of Body Shape Changes in Obesity Monitoring Using Image Processing Techniques. Scientific Reports, 14, DOI: 10.1038/s41598-024-73270-6 (Yayın No: 9227320)
- SONUGÜR GÜRAY, GÖKÇE CELAL ONUR, KOCA YAVUZ BAHADIR (2021). Particle Swarm Optimization Based Optimal PID Controller for Quadcopters. Comptes Rendus De l'Acadé'mie Bulgare des Sciences, 74(12), 1806-1814., DOI: 10.7546/CRABS.2021.12.11 (Yayın No: 7554876)
- GÖKÇE BARIŞ, KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ, GÖKÇE CELAL ONUR (2021). Particle Swarm Optimization-Based Optimal PID Control of an Agricultural Mobile Robot. Comptes Rendus De l'Acadé'mie Bulgare des Sciences, 74(4), 568-575., DOI: 10.7546/CRABS.2021.04.12 (Yayın No: 7041393)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, OĞUZ YÜKSEL, YÖNETKEN AHMET (2017). Investigation Efficiency and Microcontroller-Based Energy Flow Control for Wind-Solar-Fuel Cell Hybrid Energy Generation System with Battery Storage. Measurement and Control, 50, 159-168., DOI: doi.org/10.1177/0020294017724486 (Yayın No: 3576393)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ÜNSAL ABDURRAHMAN (2017). A Review on Detection and Monitoring of Stator Faults of Induction Motors. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 6(10), 70-74. (Yayın No: 3630121)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, YÖNETKEN AHMET, OĞUZ YÜKSEL (2016). Control of the Energy Flow with PLC for Fuel Cell Supported Wind and Solar Hybrid Generation System. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 5(12), 106-111. (Yayın No: 10207568)

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

- KOCA YAVUZ BAHADIR (2026). A Comparative Analysis of Research Trends of Five Major Biomedical Signals in AI Applications. Meetcon-Synergy International Congress On Engineering And Sciences (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 10194549)
- AKTEPE ELİF, KOCA YAVUZ BAHADIR (2025). Heart Disease Classification and Explainability Analysis with Ensemble Learning Methods. International 4th Tokat Scientific Research Congress, 126-140. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9868807)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, AKTEPE ELİF (2025). Design and Implementation of a Low-Cost IoT-Based Air Purification Unit. 2nd International Conference on Engineering, Natural Sciences, and Technological Developments (ICENSTED 2025), 50, 836-842. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9868769)
- AKTEPE ELİF, KOCA YAVUZ BAHADIR (2024). Optimization of 3D Printing Parameters Using Machine Learning Techniques. 3rd International Congress of Electrical and Computer Engineering (ICECENG 24), 277-286., DOI: 10.1007/978-3-031-88999-8 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9868785)
- KOCA YAVUZ BAHADIR (2024). Control and Monitoring Systems for Hospital Medical Gases. 8th International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP 2024), 1-4., DOI: 10.1109/IDAP64064.2024.10710782 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9227262)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ, GÖKÇE BARIŞ (2021). Speed Control Based PID Configuration of a DC Motor for An Unmanned Agricultural Vehicle. 2021 8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2021), 117-120., DOI: 10.1109/ICEEE52452.2021.9415908 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9227360)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ, YÖNETKEN AHMET, OĞUZ YÜKSEL (2019). Boost Converter Design and Analysis for Photovoltaic Systems. 4th International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences, 384-389. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5722723)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ, OĞUZ YÜKSEL, ŞAHİN MUSTAFA (2019). Fault Locator for Electric Distribution Lines Based Radial Basis Function Neural Networks. 4th International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 10223597)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, OĞUZ YÜKSEL, YÖNETKEN AHMET (2017). Şebeke Destekli Güneş Enerjisi Üretim Sistemindeki Enerji Akış Kontrolü. 2nd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3456072)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ÜNSAL ABDURRAHMAN (2017). Evaluation of The Techniques of The Detection and Monitoring of Stator Faults in Induction Motors. 2nd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3630112)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, YÖNETKEN AHMET, OĞUZ YÜKSEL (2016). Control of the Energy Flow with PLC for Fuel Cell Supported Wind and Solar Hybrid Generation System. 1st International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 10241690)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- KOCA YAVUZ BAHADIR (2025). Classification of Cognitive Workload from EEG Signals Using Multidimensional Features with Machine Learning and Deep Learning. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 13(2), 466-479., DOI: 10.21923/jesd.1669626 (Kontrol No: 9868614)
- KOCA YAVUZ BAHADIR (2025). Fuzzy Logic-Based Simulation and Modelling of Grid Integration Renewable Energy Systems for Sustainable Energy. Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 14(1), 80-89., DOI: 10.28948/ngumuh.1438625 (Kontrol No: 9868608)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, AKTEPE ELİF (2024). Evaluation of Missing Data Imputation Methods and PCA Techniques for Machine Learning Models in Breast Cancer Diagnosis Using WBCD. Türk Doğa ve Fen Dergisi, 13, DOI: 10.46810/TDFD.1460871 (Kontrol No: 9227337)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, AKTEPE ELİF (2024). Effect of Dimension Reduction with PCA and Machine Learning Algorithms on Diabetes Diagnosis Performance. Turkish Journal of Engineering, 8(3), 447-456., DOI: 10.31127/tuje.1413087 (Kontrol No: 9053479)
- GÖKÇE BARIŞ, KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ (2021). Doğru Akım Motorunun PID ile Hız Kontrolü ve Zorlamalı Yükler Altında Performans Analizi. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi(21), 549-554. (Kontrol No: 7041385)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, GÖKÇE BARIŞ, ASLAN YILMAZ (2020). ROS/Gazebo Ortamında Tank Sürüş Özellikli Mobil Bir Robotun Simülasyonu. Journal of Materials and Mechatronics: A, 1(1), 29-41. (Kontrol No: 6609365)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ, OĞUZ YÜKSEL, YÖNETKEN AHMET (2018). İşyerleri ve Alkollü Mekânlar için Tasarlanmış Alkolmetre Cihazı. Afyon Kocatepe Üniversitesi Uluslararası Mühendislik Teknolojileri ve Uygulamalı Bilimler Dergisi, 1(1), 11-14. (Kontrol No: 10206843)
- KOCA YAVUZ BAHADIR, ÜNSAL ABDURRAHMAN (2017). Asenkron Motorların Elektriksel ve Mekaniksel Arızalarının Değerlendirilmesi. SDU Teknik Bilimler Dergisi, 7, 37-46. (Kontrol No: 3630127)
- ORHUN MURAT, KOCA YAVUZ BAHADIR, HOCAOĞLU FATİH ONUR, ÇINAR SAİD MAHMUT (2012). Farklı Yüzey Açılarındaki Işınım Şiddetlerinin Afyonkarahisar Bölgesi İçin Karşılaştırılması ve Güneş Panellerinden Elde Edilebilecek En Yüksek
- Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Uygun Açıların Tespiti. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12(2), 1-5. (Kontrol No: 10207477)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

F. Ulusal/Uluslararası Projeler ve Bu Projelerde Alınan Görevler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Said Mahmut ÇINAR
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	Elektrik/Afyon MYO	AfyonKocatepe Üniversitesi	1998
Lisans	Elektrik Mühendisliği/Mühendislik Fakültesi	Kocaeli Üniversitesi	2003
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü/Elektrik Eğitimi	AfyonKocatepe Üniversitesi	2007
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü/Elektronik Eğitimi	Sakarya Üniversitesi	2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2004	
Kurumdaki hizmet süresi	21	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi	Teknik Eğitim Fakültesi	2004-2009
Öğretim Görevlisi	Teknik Eğitim Fakültesi	2009-2011
Doktor Öğretim Üyesi	Mühendislik Fakültesi	2011-2023
Doçent	Mühendislik Fakültesi	2023-

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2013	Makinelerde Enerji Verimliliği Özel Ödülü	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN ile birlikte	Türkiye Makine İhracatçılar Birliği tarafından
2014	Yerli Ürün Teşvik Ödülü	AKÜ Mobil takımı olarak	TÜBİTAK Elektromobil yarışlarında
2015	Güneş ve Rüzgar Enerjisinden Verimli Faydalanan Pasif Enerjili Taşınabilir Yapı Tasarımı Ulusal patent,	Prof. Dr. Fatih Onur HOCAOĞLU ve Öğr. Gör. Murat ORHUN ile birlikte	Türk Patent Enstitüsü

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Arseven B, Cinar SM, 2025, SCI-Expanded, Dünya dışı ışınım destekli çok değişkenli Ridge ve Lasso regresyon yöntemleri ile güneş ışınımı tahmini, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 40/3, 1745-1756.
- Dogan R, Cinar SM, Akarslan E, 2025, SCI-Expanded, A Novel ZIP-Based NILM Method Design Robust to Undervoltage and Overvoltage Conditions, Arabian Journal for Science and Engineering , Published Online 24.042025.
- Arseven B, Cinar SM, 2025, SCI-Expanded, Short-Term Solar Radiation Forecasting with Discrete Wavelet Transform Based Boosted Machine Learning Methods, Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences, 78/4, 543-551.
- Arseven B, Cinar SM, 2025, SCI-Expanded, A novel hybrid solar radiation forecasting algorithm based on discrete wavelet transform and multivariate machine learning models integrated with clearness index clusters, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, 267, 1-15.
- Cinar SM, Dogan R, Akarslan E, 2024, SCI-Expanded, A real-time embedded system designed for NILM studies with a novel competitive decision process algorithm, Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, 32/4, 574-589.
- Cinar SM, 2022, SCI-Expanded, Developing hierarchical fuzzy logic controllers to improve the energy efficiency and cutting rate stabilization of natural stone block-cutting machines, Journal of Cleaner Production, 355, 1-13.
- Cinar SM, Bakim S, Hocaoglu FO, 2022, SCI-Expanded, Designing a novel MPPT algorithm based on the extraterrestrial irradiance for photovoltaic energy generation systems and testing under partial shade conditions, Journal of Computational Electronics, 21/4, 841-851.
- Cinar SM, Yarikaya S, 2021, SCI-Expanded, Programlanabilir güç kaynağı ve DC/DC Dönüştürücü tabanlı PV emülatörlerinin tasarımı ve performans testi, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 36/3, 1361-1372.
- Cinar SM, Cimen H, Buyuksagis IS, 2018, SCI-Expanded, Improvement of Energy Efficiency Using a Multi-Input Fuzzy Logic Controller in a Stone Cutting Machine, Journal of Testing and Evaluation, 46/6, 2364-2375.
- Cinar SM, Hocaoglu FO, 2015, Google Scholar, Performance test of hub engines of an electrical car, International Journal of Industrial Electronics and Electrical Engineering, 3/1,1-4.
- Orhun M, Hocaoglu FO, Cinar SM, 2014, SCI-Expanded, A remotely accessible solar tracker system design, Journal of Renewable Sustainable Energy, 6/3,1-12.
- Akarslan E, Cinar SM, Hocaoglu FO, Serttaş F, 2014, Google Scholar, An Experimental Setup Design to Evaluate Power Generation Performances of TECs under Different Temperatures, Applied Mechanics and Materials, 492, 473-477.
- Cankaya H, Caner M, Yabanova I, Cinar SM, Yonetken A, 2013, EBSCO, Real time PID control application of a single machine laboratory scale power system, International Journal on Energy Conversion (IRECON), 1/2,105-110.
- Cinar SM, Zengin A, Cimen H, 2012, Google Scholar, Control Applications for Energy Saving in Marble Machining Process, International Journal of Machine Learning and Computing, 2,695-700.
- Cinar SM, Akarslan E, 2012, Scopus, On the Design of an Intelligent Battery Charge Controller for PV Panels, Journal of Engineering Science and Technology Review, 5/4, 30-34.
- Cinar SM, Cimen H, 2012, Scopus, On the Investigation of the Energy Efficiency Using PID and Fuzzy Logic Controllers in a Marble Machine, Journal of Engineering Science and Technology Review, 5/4, 73-80.
- Cinar SM, Cimen H, Nartkaya M, 2008, Index Copernicus, The Investigation of Marble Cutting Parameters for Energy Consumption, International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, 2/4, 463-472.

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

- Yıldız E, Hocaoglu FO, Cinar SM, Sürüş Davranışlarının İvmelenmelerle Tahmini: Asfalt Parkuru Üzerine bir İnceleme, 6th International Conference on Scientific and Innovative Studies, 2025, 9-10 Dec. 2025, Konya/ TURKEY, 115-119 (Tam metin/Sözlü sunum).
- Sahloul M, Akarslan E, Doğan R, Cinar SM, Analyzing the Impact of Voltage Fluctuations on Load Signature Features for NILM Applications, 5th International Conference on Trends in Advanced Research ICTAR 2025, October 16-17, 2025, Konya/ TURKEY, 347-353 (Tam metin/Sözlü sunum).

3. Akarslan E, Cinar SM, Doğan R, Okay O, An Evaluation of The Fingerprints for Battery Health State on Charge-Discharge Experiments Data, 1st International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences, 20-23 Dec. 2022, Konya/Türkiye, 649-653 (Tam metin/Sözlü sunum).
4. Arslan R, Cinar SM, The designing of a photovoltaic (PV) development platform to test the PV systems, 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING TECHNOLOGY AND APPLIED SCIENCES, 17-21 Jul. 2018, Üsküp/Makedonya, 156-159 (Tam metin/Sözlü sunum).
5. Camgöz MS, Cinar SM, Investigation of the a PMSM which is applied FOC on a simulation and experimental platforms, 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING TECHNOLOGY AND APPLIED SCIENCES, 17-21 Jul. 2018, Üsküp/Makedonya, 396-399 (Tam metin/Sözlü sunum).
6. Hocaoglu FO, Serttaş F, Kürekçi M, Akarslan E, Cinar SM, Doğan R, Yonetken A, Comparison Of Experimentally Obtained I-V Curves Of Different PV Modules, 2018 9TH INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY CONGRESS (IREC), 20-22 Mar. 2018, Hammamet/Tunisia, 1-4 (Tam metin/Sözlü sunum).
7. Caner M, Cinar SM, Camgöz MS, Field Oriented Control of PM Motor with FEA Based Embedded Model, International Advanced Researches Engineering Congress, 16-18 Nov. 2017, Osmaniye/Türkiye, 957-963, (Tam metin/Sözlü sunum).
8. Arseven B, Cinar SM, Designing a Photovoltaic Panel Emulator to Model Partial Shading Effects, International Advanced Researches Engineering Congress, 16-18 Nov. 2017, Osmaniye/Türkiye, 1064-1069, (Tam metin/Sözlü sunum).
9. An Experimental Setup Design for Power Electronics Experiments, Academic Conference on Engineering, IT and Artificial Intelligence, Czech Republic, Prague(AC-EITAI 2017), 11-14 Aug. 2017, Prague/Çek Cumhuriyeti, 119-127 (Tam metin/Sözlü sunum).
10. Akarslan E, Cinar SM, Hocaoglu FO, Serttaş F, A Simple Battery Management System Design for an Electrical Vehicle, 3th International Conference on Engineering and Natural Sciences (ICENS 2017), 3-7 May. 2017, Budapeşte/Macaristan, 450-454 (Tam metin/Sözlü sunum).
11. Manır E, Cinar SM, Designing a RF Frequency Shifting Algorithm and Its Testing in the Designed Telemetry System, International Conference on "Engineering Technology, Computer, Basic Applied Science", 21-22 Jan. 2017, Roma/İtalya, 12 (Özet/Sözlü sunum).
12. Bakim S, Cinar SM, On The Investigation of A Novel P&O MPPT Algorithm Based On Extraterrestrial Irradiance For PV Systems, II INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES (ICENS), 24-28 May. 2016, Saraybosna/Bosna-Hersek, 1760-1764 (Tam metin/Sözlü sunum).
13. Bakim S, Cinar SM, Hocaoglu FO, Investigation of a novel MPPT algorithm based on extraterrestrial radiation for PV systems, 8th Afyon Ege Energy Symposium and Exhibition, 11-13 May. 2016, Afyon/Türkiye, 136-141 (Tam metin/Sözlü sunum).
14. Cinar SM, Hocaoglu FO, Yonetken A, Akarslan E, The Performance Investigation of Different Batteries on an Electrical Vehicle, 5th Scientific Conference Entrepreneurship, Engineering, Management, 23 Apr. 2016, Zrenjanin/Sırbistan, 41-48 (Tam metin/Sözlü sunum).
15. Cinar SM, Hocaoglu FO, Performance test of hub engines of an electrical car, The IIER International Conference, 14 Dec. 2014, Dubai/BAE, 1-4 (Tam metin/Sözlü sunum).
16. Akarslan E, Hocaoglu FO, Cinar SM, Serttaş F, A review of electronic design of electrical cars and a case study, SolarTR Konferans ve Sergisi (SOLARTR 2014), 19-21 Nov. 2014, İzmir/Türkiye, 220-225 (Tam metin/Sözlü sunum).
17. Cinar SM, Serttaş F, Akarslan E, A new solar rechargeable electronic noticeboard design, SolarTR Konferans ve Sergisi (SOLARTR 2014), 19-21 Nov. 2014, İzmir/Türkiye, 631-635 (Tam metin/Sözlü sunum).
18. Kök Ü, Hocaoglu FO, Cinar SM, LabVIEW based speed control system design for a DC motor, 6th International Ege Energy Symposium & Exhibition, 28-30 Jun. 2012, İzmir/Türkiye, 291-297 (Tam metin/Sözlü sunum).
19. Orhun M, Hocaoglu FO, Cinar SM, Solar Tracker System Design, 6th International Ege Energy Symposium & Exhibition, 28-30 Jun. 2012, İzmir/Türkiye, 518-525 (Tam metin/Sözlü sunum).
20. Cimen H, Cinar SM, Zengin A, Control Applications for Energy Saving in Marble Machining Process, 2011 3rd International Conference on Machine Learning and Computing (ICMLC 2011), 26-28 Feb. 2011, Singapore, 400-404 (Tam metin).
21. Cimen H, Cinar SM, Energy Consumption Analysis in Marble Cutting Processing, 1st International Symposium on Sustainable Development, 9-10 Jun. 2009, Saraybosna/Bosna-Hersek, 402-408 (Tam metin/Sözlü sunum).
22. Cimen H, Cinar SM, Nartkaya M, Yabanova I, Energy Efficiency in Natural Stone Cutting Process, 2008 IEEE Energy 2030 Conference, 17-18 Nov. 2008, Atlanta/USA, 1-6 (Tam metin/Poster sunum).
23. Yabanova I, Cinar SM, Cimen H, Nartkaya M, Web Based Remote Access Microcontroller Laboratory, Proceedings of World Academy of Science Engineering and Technology (WCSET 2008), 29-31 Oct. 2008, 192-195 (Tam metin/Sözlü sunum).
24. Cimen H, Cinar SM, Nartkaya M, The development of software and hardware for marble cutting tests, 2nd WSEAS Int. Conf on COMPUTER ENGINEERING and APPLICATIONS (CEA'08), 25-27 Jan. 2008, Acapulco/Mexico, 244-249 (Tam metin/Sözlü sunum).
25. Cinar SM, Cimen H, Yabanova I, Nartkaya M, A new microcontroller experiment set for undergraduate students, 4th International Forum on Engineering Education, 25-27 Apr. 2006, Sharjah/BAE, 558-568 (Tam metin/Sözlü sunum).

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Bozok N, Akarslan E, Cinar SM, 2025, TRDizin, Kısa dönem güneş ışınım tahmininde farklı hibrit yöntem oluşturma stratejilerinin başarılarının karşılaştırılması, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 15/1, 75-92.

2. Eşlik AH, Yıldız E, Güneş İ, Kaysal K, Yanvaç M, Cinar SM, 2023, TRDizin, Model tabanlı bir PV emülatör tasarımı ve gerçekleştirilmesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12/4, 1109-1118.
3. Arseven B, Cinar SM, 2023, TRDizin, Dünya dışı ışınlımlarla iyileştirilmiş ARIMA, ridge regresyon ve lasso regresyon yöntemlerinin saatlik ışınlım tahmininde kullanılması, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12/3, 733-742.
4. Akarslan E, Cinar SM, 2022, TRDizin, A Battery Management System Design Including a SOC Estimation Approach for Lead-Acid Batteries, Journal of Materials and Mechatronics: A, 3/2, 300-313.
5. Arseven B, Cinar SM, 2021, TRDizin, Kısmi Gölgeleme Etkilerini Modelleyebilen Bir PV Emülatör Tasarımı, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11/2, 982-997.
6. Cinar SM, Murat F, Demirci MY, Yabanova I, 2020, TRDizin, LabVIEW ve Mikro-denetleyici Tabanlı Sıcaklık Kontrol Sistemi Tasarımı, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10/3, 1628-1639.
7. Yıldırım A, Cinar SM, 2020, TRDizin, Bir kurumsal geniş alan ağının ağ yönetim sistemiyle etkili yönetimi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 9/1, 9-22.
8. Cinar SM, Bilici H, 2020, Google Scholar, Mobil Cihazlar için Uygulama Geliştirmekte Kullanılan Platformların ve Dillerin Karşılaştırılması, Journal of Materials and Mechatronics: A, 1, 42-54.
9. Cinar SM, Balci Z, Yabanova I, 2019, TRDizin, Performing Speed Control of a DC Motor with Auto-Tuning PID, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 19/3, 690-696.
10. Orhun M, Koca YB, Hocaoglu FO, Cinar SM, 2012, Google scholar, Farklı Yüzey Açılarındaki Işınlım Şiddetlerinin Afyonkarahisar Bölgesi İçin Karşılaştırılması ve Güneş Panellerinden Elde Edilebilecek En Yüksek Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Uygun Açılarının Tespiti, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 12,1-5.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Manır E, Cinar SM, Tasarlanan akllı telemetri kontrol algoritmasının incelenmesi, Elektrik – Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu (ELECO 2016), 1-3 Aralık 2016, Bursa/Türkiye, 650-654 (Tam metin/Sözlü sunum).
2. Yarıkkaya S, Cinar SM, Bir güneş paneli emulatörü tasarımı, Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2015, 10-12 Sep. 2015, Denizli/Türkiye, 89-94 (Tam metin/Sözlü sunum).
3. Bakım S, Cinar SM, Hocaoglu FO, Atmosfer dışı ışınlım şiddetine göre çalışan yeni bir P&O tipi MPPT algoritması tasarımı, Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2015, 10-12 Sep. 2015, Denizli/Türkiye, 84-88 (Tam metin/Sözlü sunum).
4. Akarslan E, Hocaoglu FO, Cinar SM, Serttaş F, Elektrikli Araç Çalışmalarının İncelenmesi ve Örnek Bir Araba Tasarımı, Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2015, 10-12 Sep. 2015, Denizli/Türkiye, 354-358 (Tam metin/Poster sunum).
5. Orhun M, Hocaoglu FO, Cinar SM, Güneş Takip Sistemi için Denetleyici Tasarımı ve Uygulaması, Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2013, 26-28 Sep. 2013, Malatya/Türkiye, 453-458 (Tam metin/Sözlü sunum).
6. Orhun M, Hocaoglu FO, Akarslan E, Cinar SM, Farklı Teknolojilerle Üretilmiş Fotovoltaik Panellerin Çıkış Güçlerinin Modellenmesi, Elektrik – Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu (ELECO 2012), 29 Kasım-1 Aralık 2012, Bursa/Türkiye, 176-179 (Tam metin/Sözlü sunum).

6.3-Atama ve Yükseltme: Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3’de belirtilen hususları da göz önüne alarak açıklayınız.

6.4-Öğrencilerin Öğretime Desteği: Öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek/burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitimlere destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinlikler onların öğrenim ve araştırma faaliyetlerine olanak verecek düzeyde olmalıdır.

Öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek /burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitimlere destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinliklerde uygulanan kural ve politikaları anlatınız. Bu etkinliklerin öğrencilerin eğitime ve araştırma faaliyetlerine nasıl katkıda bulunduğunu ve ne kadar engel olduğunu Tablo 6.1 yardımıyla irdelleyiniz.

Anabilim dalında doktora tez aşamasında iki araştırma görevlisinin bulunduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte lisansüstü öğrencilerin burs veya görev karşılığında laboratuvar asistanlığı, eğitim

asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama veya değerdendirme gibi faaliyetlerde görev aldığına ilişkin bilgi verilmemiştir.

7-ALTYAPI

7.1-Eğitim veya Araştırma için Öğrencilerin Kullandığı Alanlar ve Teçhizat: Sınıflar, laboratuvarlar, özel amaçlı odalar (soğuk/temiz odalar gibi) ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli, öğrenmeye ve araştırmaya yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Programın altyapısını program eğitim amaçları ve çıktılarını desteklemeleri açısından irdeleyiniz. Sırasıyla aşağıdaki alanları ve teçhizatı anlatınız.

Program öğrencileri ikinci katta bulunan Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Aydınlatma, Gömülü Sistemler ve Elektronik laboratuvarlarından yararlanmaktadır. Alanlar sırasıyla 80, 60, 40 ve 60 m², öğrenci kapasiteleri ise 16, 20, 16 ve 35 olarak verilmiştir. Tablo 5.2’de mevcut yıldaki derslerin ortalama şube büyüklüğünün 1 olarak gösterilmesi, tabloda verilen mekân kapasitelerinin mevcut öğrenci grupları açısından yeterli olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 7. 1a Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2	YenilenebilirEnerji Sistemleri Laboratuvarı	80	8	16
2	Aydınlatma Laboratuvarı	60	Büyük Ortak Masa	20
2	Gömülü Sistemler Laboratuvarı	40	Büyük Ortak Masa	16
2	Elektronik Laboratuvarı	60	10	35

ii) Laboratuvarlar, Özel Amaçlı Odalar

Tablo 7.1b Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2	204	YenilenebilirEnerji Sistemleri Laboratuvarı	80	8	16
2	206	Aydınlatma Laboratuvarı	60	Büyük Ortak Masa	20
2	202	Gömülü Sistemler Laboratuvarı	40	Büyük Ortak Masa	16
2	201	Elektronik Laboratuvarı	60	10	35

iii) Teçhizat: Lisansüstü öğrencilerinin eğitim veya araştırma amaçlı olarak kullandıkları başlıca teçhizatı bu bölümde listeleyip açıklayınız.

7.2-Diğer Alanlar ve Altyapı: Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

i) Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren alan ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

ii) Öğretim üyeleri, diğer öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Öğretim elemanlarına çalışma masası, bilgisayar masası, ofis koltuğu, masaüstü bilgisayar, öğretim üyelerine dizüstü bilgisayar, yazıcı, kitaplık, misafir koltuğu, sehpa, giysi dolabı, internet ve telefon gibi ofis olanaklarının sağlandığı belirtilmektedir. Kırtasiye desteği de sunulmaktadır.

7.3-Modern Araçlar ve Bilgisayar Altyapısı: Programlar öğrencilerine öğrenim ve araştırma için gereken modern araçları kullanma olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları,

programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

Programın bilgisayar ve enformatik altyapısı, öğretim elemanlarının ofislerinden internet erişimi sağlaması ve üniversitenin elektronik veri tabanlarına erişim sunmasıyla desteklenmektedir. Tablo 7.4b’de IEEE Xplore, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, SpringerLink, Wiley Online Library, ProQuest Dissertations & Theses, EBSCO, JSTOR, Turnitin, iThenticate, Mendeley ve benzeri kaynaklar listelenmiştir. Eğitim planında bilgisayar tabanlı veri toplama, ileri veri analizi, modelleme, yapay sinir ağları, gömülü sistemler, robot işletim sistemi ve C dili programlama derslerinin yer alması modern hesaplama araçlarının program açısından önemini göstermektedir.

7.4-Kütüphane: Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız.

Öğrencilere Merkez Kütüphane ve elektronik kaynaklar üzerinden bilgi kaynaklarına erişim sağlandığı anlaşılmaktadır. Tablo 7.4b’de IEEE Xplore, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, SpringerLink, Wiley, ProQuest, EBSCO, JSTOR, Ovid, Taylor & Francis, Nature Journals ve diğer veri tabanları listelenmiştir. Ayrıca Mendeley, Grammarly Premium, Turnitin ve iThenticate gibi araştırma ve akademik yazım araçlarına da yer verilmiştir.

Tablo 7.4a Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar		Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)		Çeşit
	Tezler		Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)		Adet
	Nadir Eserler (Matbu)		Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)		Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar		Adet
TOPLAM			
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)		Adet
	E-dergi (abone)		Adet
	E-tez (abone)		Adet
TOPLAM			

Tablo 7.4b Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovid - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect

VERİTABANLARI	
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
IThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
İntihal.net	World eBook Library
JSTOR Archive Journal Content	WoS - Web of Science
Legal Online Veri Tabanı	
Mendeley	
DENEME VERİTABANLARI	
The Company of Biologists	

7.5-Özel Önlemler: Öğretim ortamında ve araştırma laboratuvarlarında gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

Fakülte binasında 24 saat güvenlik personeli görev yaptığı, güvenlik kameralarıyla izleme yapıldığı ve laboratuvar girişlerinin kartlı geçiş sistemiyle kontrol edildiği belirtilmektedir. Laboratuvarlarda yangın söndürme tüpleri ile acil çıkışa ilişkin yönlendirmelerin bulunduğu ifade edilmektedir.

Mühendislik Fakültesi Laboratuvar Kullanım Uygulama İlkeleri Tablo 7.5’te, laboratuvar güvenliği ve çalışma kuralları ise Tablo 7.6’da verilmiştir.

Kuralların laboratuvar binalarındaki panolarda duyurulduğu, her öğretim yarıyılında başında öğrencilere açıklandığı ve öğrencilerden kurallara uyacaklarına ilişkin imzalı taahhüt alındığı belirtilmektedir. İlgili kurallara <https://muhendislik.aku.edu.tr/formlar/laboratuvar/> adresinden erişilebildiği ifade edilmektedir.

Yükseköğretim Kurulu tarafından engelsiz üniversite uygulamaları kapsamında mekânda, eğitimde ve sosyokültürel faaliyetlerde erişilebilirlik kategorilerinde bayrak uygulaması yürütüldüğü açıklanmıştır.

Raporda, Afyon Kocatepe Üniversitesinin “Mekânda Erişilebilirlik” kategorisinde Ahmet Necdet Sezer Yerleşkesi ve Mühendislik Fakültesi Laboratuvar Binaları için iki turuncu bayrak aldığı belirtilmektedir.

Bu bilgi, programın kullandığı mekânlarda erişilebilirliğe yönelik çalışmalar yapıldığına işaret etmektedir.

Tablo 7.5 Laboratuvar Kullanım Uygulama İlkeleri

Bu uygulama ilkeleri laboratuvarlarının etkin ve güvenli kullanımı, kullanım sıklıklarının takibi ile temizlik işlerinin denetlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

1. Fakülte bünyesinde bulunan laboratuvarlarda çalışacak olan Öğretim Elemanlarının ve/veya öğrencilerin, öncelikle "Laboratuvar Kullanım İstek Formu" (LK 1) ile birlikte laboratuvar güvenliği ile ilgili doğacak tüm sorumluluğu üstlendiğini belirten belgeyi (EK-1) doldurup imzalıktan sonra Bölüm Başkanına/Laboratuvar sorumlusuna imzalatması gereklidir.
2. Formun doldurulması ile ilgili olarak;
 - İlgili bölüm öğrencisinin kendi bölümüne ait ve/veya başka bir bölüme ait laboratuvarları kullanmak istemesi durumunda çalışma süresi boyunca "Form LF 1" bir kez doldurulacaktır.
 - Kendi bölümü veya kendi bölümüne ait olmayan herhangi bir laboratuvarı kullanmak isteyen öğretim elemanlarının çalışma süresi boyunca bir kez "Form LF 1" i doldurması gerekmektedir.
 - Öğrenci tez çalışmalarında; "Form LF 1" in danışman ve öğrenci tarafından doldurulması gereklidir.
 - Araştırmacının kendi çalışmaları için ilgili çalışma süresi boyunca bir kez bu formu doldurması yeterlidir.
 - Laboratuvarlarda ders verecek öğretim elemanının ilgili dönem için formu bir kez doldurması yeterlidir.
3. Öğretim elemanları ve/veya ilgili öğrenciler tarafından doldurulan formlar, Bölüm başkanları tarafından onaylandıktan sonra Laboratuvar sorumlusu Tekniker/Teknisyen'e teslim edilmelidir.
4. Öğretim elemanları ve/veya öğrencilerin ilgili formların bir kopyasını alması ve laboratuvar sorumlularının talebi/istemesi halinde ilgili sorumluya bu belgelerin gösterilmesi gerekmektedir.
5. Eğer kullanılacak olan laboratuvarlarda daimi bir tekniker/teknisyen bulunmuyorsa, ilgili öğretim elemanı ve/veya öğrenci çalışmanın başladığı ve bittiği süreleri ilgili laboratuvar sorumlusu tekniker/teknisyene bildirmekle yükümlüdür. Bu çalışma sırasında anahtar alındıysa, çalışma bitiminde ilgili sorumluya anahtarlar teslim edilmelidir.
6. Laboratuvarlarda bulunan herhangi bir cihazın kullanılması durumunda, ilgili cihazı kullanan öğretim elemanı ve/veya öğrenci her cihazın yanında yer alacak olan "Laboratuvar cihaz kullanım bilgileri" (Form LF 9) dökümanında istenilen bilgileri yazması gerekmektedir.
7. Laboratuvarlarda bulunan cihazlarda herhangi bir arıza meydana gelmesi durumunda, arızayı tespit eden ilgili öğretim elemanı "Arıza bildirim formu"nu (Form LF 4) doldurarak Elektrik Teknisyenine teslim edecektir.
8. Bölüm laboratuvar sorumlusu öğretim elemanı eşliğinde, cihazın ilk kontrolü elektrik teknisyeni tarafından yapıldıktan sonra tamirat teknisyeni tarafından yapılamıyorsa, "Arıza bildirim formu" Dekanlığa iletilecektir. Cihazın tamiratıyla ilgili ön piyasa araştırması yapılarak tamirat işleminin yaklaşık bedeli belirlenecektir. Dekanlık bütçesi uygunsa cihaz tamir işlemleri gerçekleştirilecektir.
9. Laboratuvarlarda bulunan cihazlar ile ilgili arızalar Elektrik Teknisyeni tarafından ayrıca bilgisayar ortamında "Cihaz arıza bildirim envanteri" (Form LF 5) adı altında kayıt altına alınacaktır.
10. Laboratuvar sorumlusu tekniker/teknisyenler, sorumlu oldukları laboratuvarlarda kullanılan cihazlara ait kullanım bilgilerini içeren dökümanları, aylık periyotlarda olacak şekilde bilgisayar ortamında kayıt altına aldıktan sonra ilgili dökümanlar Bölüm Başkanlığına ve Dekanlığa gönderilecektir.
11. Laboratuvarların yedek anahtarları aşağıda verilen tabloda belirtilen Laboratuvar sorumlusu tekniker/teknisyenlerde bulunacaktır. İlgili tekniker/teknisyenler temizlik işlerinin takibinin yanı sıra Bölümlerin Laboratuvar sorumlusu öğretim elemanlarının işlerinin yoğunluğu, izinli veya görevli olmaları durumunda (özellikle sınav dönemlerinde), ilgili Bölüm başkanlığının bilgisi ve izni dâhilinde laboratuvarların açık bulundurulmasından sorumlu olacaklardır. Laboratuvar sorumlusu tekniker/teknisyenler laboratuvar anahtarlarını kesinlikle başka birisine teslim etmeyecek laboratuvarları gerektiği durumda kendileri açıp kapayacaklardır. Ayrıca laboratuvarları kimler için açtıklarını "Laboratuvar açma-kapama takip çizelgesi" (Form LF 6) formunu doldurarak yazılı kayıt haline getirip Bölüm Başkanlığına göndereceklerdir.
12. İlgili bölümlere görevlendirilen Tekniker/teknisyenler sorumlu oldukları alanlar ile ilgili her türlü iş ve işlem için Dekanlık adına, Fakülte Laboratuvar koordinatörü ile irtibat kuracaklardır.

Tablo 7.6 Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları

LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI

1. Sözlü veya yazılı bütün kurallara dikkatle uyulmalı, anlaşılmayan konular laboratuvar sorumlusuna sorulmalıdır.
2. Laboratuvara önlük giymeden girilmemelidir. Palto, ceket, çanta vb. kişisel eşyalar laboratuvara getirilmemelidir.
3. Uzun saçlar, sallantılı takılar ve bol elbiseler laboratuvar ortamında tehlikeye yol açacaklarından dolayı; uzun saçlar arkada toplanmalı, sallantılı takılar çıkarılmalı, bol elbise giyilmemelidir.
4. Kimyasal madde dökülmesine ve cam kırıklarına tedbir olarak daima kapalı ayakkabı giyilmelidir.
5. Laboratuvarda deney yapılırken laboratuvar sorumlusu mutlaka bilgilendirilmeli ve yapılacak deneyler kendisine anlatılmalıdır. Laboratuvar sorumlusu izin vermediği sürece hiçbir deney düzeneğine, kimyasala ve diğer malzemelere dokunulmamalıdır.
6. Laboratuvarlarda kullanılacak makinelerin önce kullanım kılavuzları okunmalı ve tehlike arz edecek koşullar için gerekli önlemler alınmalıdır. Laboratuvar ekipmanları amacı dışında kullanması kesinlikle yasaktır.
7. Laboratuvarda, kilitlenmiş bir yerde yalnız çalışılmamalıdır. Zorunlu hallerde kişi tek başına çalışıyorsa, yapacağı işleri laboratuvar sorumlusuna ya da danışman öğretim elemanına önceden anlatmalı ve sürekli haber vermelidir.
8. Çalışırken eller yüze sürülmemeli, ağıza herhangi bir şey alınmamalıdır. Deneyisel çalışmalar sadece sorumlu öğretim elemanının size anlattığı ve gösterdiği şekilde yapılmalıdır. Asla anlatılan ve gösterilen deney yönteminden farklı bir yöntem izlenmemelidir.
9. Laboratuvarda, gıda maddelerinin bulundurulması ve tüketilmesi kesinlikle yasaktır.
10. Laboratuvar ortamında çalışılırken her türlü açık yara mutlaka yara bandı ile kapatılmalıdır.
11. Laboratuvarlarda düzeni bozacak veya tehlikeye yol açabilecek şekilde hareket edilmemelidir. Laboratuvarda başkalarının da çalıştığı düşünülerek gürültü yapılmamalıdır. Asla el şakası yapılmamalıdır.
12. Laboratuvarda dikkat dağıtacak kadar yüksek sesle müzik dinlenmemeli, deney yapılırken telefon ve benzeri dikkat bozucu cihazlarla uğraşılmalıdır.
13. Hiçbir sebeple hasarlı cihazlar ile çalışılmamalıdır. Hasarlı cihazlar, laboratuvar sorumlusu teknik personele bildirilmelidir.
14. Laboratuvar sınıfında kullanımınıza sunulan cihazlar dışındaki hiçbir cihaz kullanılmamalıdır. Elektrik tesisatına ve prizlere laboratuvar sorumlusunun izni olmadan müdahale edilmemelidir.
15. 13. Laboratuvarda çalışıldığı sürece çalışmanın özelliğine göre gözlük, yüz maskesi, eldiven vb. gözü ve cildi koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
16. Deneydeki devreler kurulurken cihazlar kapatılmalı ve laboratuvar sorumlusu, kurduğunuz devreyi kontrol etmeden cihazlar açılmamalıdır.
17. Yüksek gerilim cihazları kullanılırken, cihazlara yeterli güvenli mesafede kalınmalı, görevli Öğretim Elemanı/Üyesi'nin talimatlarına uyulmalıdır.
18. 13 mA'den büyük akım veya 40 V'dan büyük gerilimler insan sağlığı için tehlike arz etmektedir ve öldürücü etkisi vardır. Laboratuvarda elektrik çarpmalarına karşı gerekli tedbirlerin alınması, enerjilendirilmiş devreye müdahale edilmemesi ve görevlilerin uyarılarına mutlaka uyulması gerekmektedir. Devrenin enerjisi kesildikten sonra gerekli müdahaleler yapılmalıdır. Gerilim seviyesinin yüksek olduğu deneylerde izole eldiven giyilmesi gerekmektedir.
19. Laboratuvar terk edilirken kullanılan malzemelerin, deney düzeneğinin ve deney tezgahının temizliği gereken özenle yapılmalıdır.
20. Laboratuvardan çıkmadan önce cihazların elektrik bağlantısı kontrol edilmeli, vanalar (gaz, su, basınçlı hava) kapatılmalı ve gereksiz ışıklar söndürülmelidir.
21. Laboratuvar dersleri/çalışmaları sonrası elektrik-elektronik malzeme ve ölçü aletleri düzenli şekilde toplanarak muhafaza edilmelidir.
22. Atık çöp kutularının ağızı açık bırakılmamalıdır.
23. Çalışma bittikten sonra eller sabunlu su ve gerektiğinde antiseptik bir sıvı ile yıkanmalıdır.
24. Kaza ve yaralanma durumu olursa paniđe kapılmadan ve vakit geçirilmeden laboratuvar sorumlusu teknik personele haber verilmelidir.

8.1- Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek: Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilirliğini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu süreçte kurumun (enstitü, üniversite, mütevelli heyet vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten ana bilim/sanat dalı için Tablo 8.1'i doldurunuz. Programın mali ihtiyaçlarının Anabilim Dalı ve Fen Bilimleri Enstitüsü kanalıyla Rektörlüğe iletildiği, altyapı ve araştırma ihtiyaçlarının üniversite merkezi bütçesi ile Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi desteklerinden karşılanmasının öngörüldüğü belirtilmektedir. Program için tanımlanan kaynaklar merkezi bütçe ve uygun bulunan BAP projeleridir.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Programın Adı]

Mali Yıl Harcama Kalemi	[Önceki yıl]	[Başvurunun yapıldığı yıl]	[Sonraki yıl]
	(Gerçekleşen) (TL)	(Bütçelenen) (TL)	(Bütçelenen) (TL)
Ücretler ⁽¹⁾	-	-	-
Yolluklar	-	-	-
Hizmet alımları	-	-	-
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	-	-	-
Bakım ve onarım giderleri	-	-	-
Yatırım harcamaları	-	-	-
Döner Sermaye gelirleri ⁽²⁾	-	-	-
Öğrenci harçlarından düşen pay ⁽³⁾	-	-	-
Diğer ⁽⁴⁾	-	-	-

(1) Öğretim üyelerinin ek ders, döner sermaye vs. dahil tüm gelirlerini belirtiniz.

(2) Döner sermaye gelirlerinden ana bilim/sanat dalı kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

(3) Öğrenci harçlar fonundan ana bilim/sanat dalı kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

(4) Miktar ve kaynak belirtiniz.

8.2-Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği: Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve araştırma faaliyetlerini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

Öğretim kadrosuna ilişkin kısa, orta ve uzun dönemli kadro ihtiyacının Fen Bilimleri Enstitüsü ve Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından değerlendirilerek Rektörlüğe bildirildiği belirtilmektedir. Kadro tahsisinin Rektörlük onayı ve merkezi bütçe olanakları doğrultusunda gerçekleştirildiği ifade edilmektedir.

Öğretim elemanlarının araştırma ve mesleki gelişim faaliyetleri için Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi kapsamında lisansüstü tez, tematik, fikri ve sınai mülkiyet hakları ile kariyer destek projelerine başvuru olanağı bulunduğu belirtilmektedir.

Uygun bulunan projelerin BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklendiği ve yürütüldüğü ifade edilmektedir.

8.3-Altyapı ve Teçhizat Desteği: Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Altyapı ve donanım temini, bakım ve işletme giderleri için Rektörlük merkezi bütçesinden kaynak talep edildiği belirtilmektedir. Bu kaynakların derslik donanımı, laboratuvar ekipmanı, sarf malzemeleri, bakım ve onarım ile yazılım ve paket program ihtiyaçlarında kullanıldığı ifade

edilmektedir. İhtiyaçların dönem başında planlandığı, mevcut kaynağın yetersiz kalması durumunda ek bütçe talep edildiği belirtilmektedir.

Birim altyapısının oluşturulması ve geliştirilmesi için yıllık bütçe desteği sağlandığı ifade edilmektedir.

8.4-Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği: Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

Programın eğitim-öğretim faaliyetleri Fen Bilimleri Enstitüsünde görev yapan idari personel tarafından desteklenmektedir. Anabilim dalında ayrıca iki araştırma görevlisinin görev yaptığı belirtilmiştir.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, enstitü, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve program eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

Programın yönetsel ilişkileri Rektörlük, Fen Bilimleri Enstitüsü ve Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı düzeyinde yürütülmektedir.

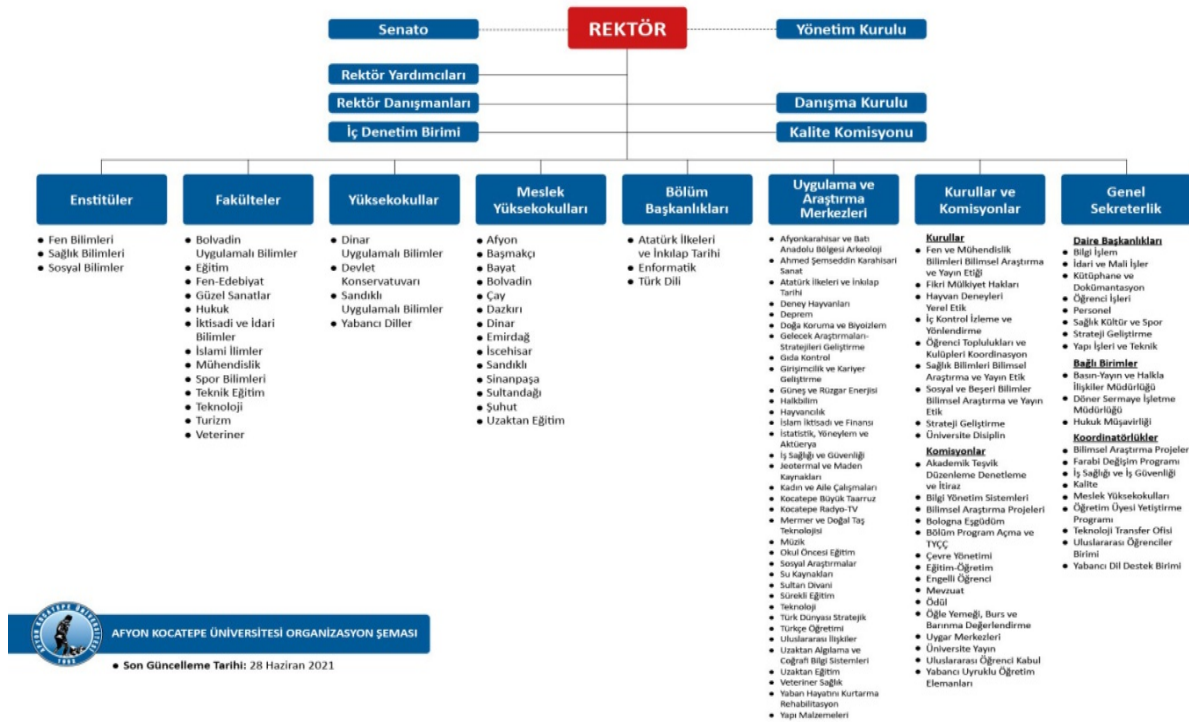
Eğitim-öğretimle ilgili konuların Anabilim Dalı Kurulunda görüşülerek Enstitü Kuruluna sunulduğu, üst onay gerektiren kararların Üniversite Senatosuna iletildiği belirtilmektedir. Program geliştirme ve iyileştirme sürecinde iç ve dış paydaş görüşlerinin Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından toplandığı ve ilgili kalite yapılanması tarafından değerlendirilerek Anabilim Dalı Kuruluna sunulduğu ifade edilmektedir.

Bu yapı aracılığıyla program eğitim amaçları, program çıktıları, öğretim planı ve altyapıya ilişkin görüş ve önerilerin kurul süreçlerine taşındığı belirtilmektedir.

Görevlendirme, jüri belirleme, görev süresi uzatma, sınav programı ve benzeri idari konuların Enstitü Yönetim Kurulunda karara bağlandığı, gerekli durumlarda Üniversite Yönetim Kuruluna gönderildiği ifade edilmektedir. Ders planı ve ders içeriği değişikliklerinin ise Anabilim Dalı Kurulunun teklifiyle Enstitü Kurulunda karara bağlandığı ve Üniversite Senatosuna sunulduğu belirtilmektedir.

Üniversite organizasyon şeması Tablo 9a'da, Fen Bilimleri Enstitüsü ve anabilim dalları arasındaki ilişki ise Tablo 9b'de gösterilmiştir.

Tablo 9a. Üniversite Organizasyon Şeması



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ ORGANİZASYON ŞEMASI

• Son Güncelleme Tarihi: 28 Haziran 2021

Programın, ana bilim/sanat dalı, enstitü ve üniversite üst yönetimiyle yönetsel ilişkisini de organizasyon şeması kullanarak açıklayınız.

Organizasyon şemasına göre program, Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı üzerinden Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne bağlıdır. Enstitü Müdürü, Enstitü Kurulu ve Enstitü Yönetim Kurulu ile birlikte çalışmakta, müdür yardımcıları ve enstitü sekreterliği idari süreci desteklemektedir. Anabilim dalı düzeyinde hazırlanan akademik teklifler enstitü kurullarında değerlendirilmekte, üniversite düzeyinde onay gerektiren konular ilgili üst yönetim organlarına iletilmektedir.

Tablo 9b. Birim Organizasyon Şeması (Programın bağlı olduğu ana bilim/sanat dalının yer aldığı birime ait organizasyon şemasını ekleyiniz)

