

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları**
- Programlar
- Yönetim >

Değerlendirme Raporları

Değerlendirme Dönemleri

2022 Yılı Değerlendirme Dönemi ▼

Programlar

ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHÜRÜ ▼

Program Değerlendirme Dönemi

2022 Yılı Öz Değerlendirme Dönemi ▼

Ölçütler	Değerlendirme
0-GİRİŞ	

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

0.1-PROGRAMA AİT BİLGİLER

toplumun refahının yükselmesi için gerekli bir unsur olarak, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel girdilerinden birisidir. Enerjiye olan talebin giderek artması, dünyanın petrol, doğal gaz ve kömür gibi sınırlı fosil yakıt kaynaklarının azalması, sanayileşen ülkelerin çevre problemlerinin giderek ön plana çıkması ve petrol fiyatlarının değişkenlik göstermesi gibi faktörler, enerji kaynakları ile enerjinin etkin kullanımı konularını her zaman ön planda tutmaktadır. Bir taraftan bu kaynakların verimli kullanımında iyileştirme, diğer taraftan da nükleer enerji kaynakları ve yenilenebilir enerji kaynakları olarak tanımlanan hidrolik, güneş, rüzgar, biyokütle gibi tükenmez kaynaklardan üretim önem kazanmıştır. Enerji üretimindeki yetersizlik, hidrojen gibi bugüne kadar kullanılmamış kaynakların da devreye girebilmesi için yeni araştırmaların önünü açmıştır. Gelişmekte olan ülkeler statüsünde olan ülkemizde sanayileşme giderek artmakta, bunun beraberinde gelişmişliğin de bir ölçüsü olan kişi başına enerji tüketim miktarının da artması enerjinin önemini ortaya koymaktadır. Türkiye açısından bakıldığında enerji sektörüne yapılacak yatırımların çok elzem olduğu hemen görülmektedir. Ayrıca Türkiye'yi bir enerji koridoru haline getiren projeler gündemdedir. Yapım ya da tasarım aşamalarında olan projelerle Türkiye, kuzeyden güneye, doğudan batıya petrol ya da doğal gaz borularıyla donatılacaktır. Türkiye, mevcut jeostratejik konumunun etkin bir biçimde kullanılmasıyla, enerji üreticisi ve tüketicisi ülkeler arasında "Enerji Koridoru" durumuna gelmiştir. Bu durum ülkemizin bir enerji merkezi olmasını sağlayacaktır. Bu olgu, tek başına, ülkemizde enerjiyi sürekli olarak gündemin en önemli maddelerinden biri yapmaya yeterlidir. Bu kaynakların çok daha verimli olarak kullanılabilmesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği bölümüne olan talebi açıkça göstermektedir.

Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü 2016-2017 öğretim yılında, bölüme ilk öğrenci alımını yaparak eğitim ve öğretime başlamıştır. 2020 yılı baharında da ilk mezunlarını vermiştir. Eğitim dili Türkçedir. YÖK dersleri uzaktan eğitimle

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

	Enerji Yönetimi ve Verimliliği, Termal Enerji Sistemleri, Yenilenebilir Enerji Sistemleri olarak üç Anabilim dalından oluşmaktadır. Bölümümüzde 1 Profesör Doktor, 3 Doktor Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma görevlisi mevcuttur. 2021-2022 Eğitim yılında birinci sınıfta eğitim gören 48, ikinci sınıfta 12, üçüncü sınıfta 34 ve dördüncü sınıfta 80 öğrenci olmak üzere toplamda 174 öğrenci bulunmaktadır. Ayrıca Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak Enerji Sistemleri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programımız bulunmaktadır. Bu programa ilk öğrenci alımı, Eylül 2018’de yapılmıştır. Bölümümüzde Enerji Sistemleri Mühendisliğine ait Elektrik Makineleri ve Enerji İletim Hatları Laboratuvarı, Yenilenebilir Enerji Laboratuvarı, DAİKİN İklimlendirme Laboratuvarı, Isıtma ve Soğutma Laboratuvarı, Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı ve Isı Transferi Laboratuvarı olmak üzere 6 laboratuvarımız mevcuttur. Bunların yanında Fakültemizin diğer bölümleri ile ortak kullanılan her biri 36 adet bilgisayar donanımına sahip üç adet bilgisayar laboratuvarı alt yapısı ve teknik resim sınıfı mevcuttur. Laboratuvarlarımızda bulunan eğitim setlerinde kullanılan makine ve ölçü aletleri, endüstriyel tip olup, sektörel ihtiyaçlar doğrultusunda deney yapma imkanı sunmaktadır. Laboratuvarlarımızda bulunan deney setlerimiz lisans ve lisansüstü öğrencilerine hem deneysel çalışma imkanı sunmakta hem de bir araştırma alanı olarak kullanılabilir.	
Akran Değerlendirme		
1-ÖĞRENCİLER		

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

1.1-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.

adaylarına, özel sektörün ve devlet kuruluşlarının ihtiyacı olan, enerji sistemlerinin bütün donanım, tasarım, üretim, kontrol ve işletilmesi ile ilgili nitelikler kazandırmak ve ayrıca temel mühendislik prensiplerini teorik ve pratik yönleriyle öğretmektir. Adaylar teorik eğitimlerini Sektör Uygulamaları Eğitimi ile zorunlu ve isteğe bağlı stajlar süresince uygulama imkanına sahip olacaktır. Adayların mesleki görevlerini yerine getirirken, toplumun güvenliğini, sağlığını, refahını ve meslek onurunu en önde tutacak şekilde uzmanlık alanlarında hizmet veren, işveren ve müşteri için güvenilir hizmet üreten mühendislerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü'nden lisans derecesi alan mezunlar başlıca enerji sistemlerinin tasarım ve üretimlerinde, otomasyon teknolojileri alanlarında çalışmalar yapmak üzere tasarım, üretim, kalite kontrol, bakım-onarım ve satış-pazarlama gibi birimlerde istihdam edilebilmektedirler. Ayrıca mezunlarımız özel sektörde, kamuda ve belediyelerde görev alabilir, Türkiye'deki veya dünyadaki diğer üniversitelerde lisansüstü öğrenimlerini sürdürebilirler. Geleceğin üreten, araştırmacı, teorik bilginin yanı sıra uygulama becerisine de sahip, mesleki açıdan yetkin, sanayi ve kamu kurumlarında tasarım, üretim, uygulama ve Ar-Ge çalışmalarında başarı ile görev alabilen, çevreye duyarlı, sosyal, ekonomik ve mesleki etik bilinci ve sorumluluğuna sahip mühendislerini yetiştirmektedir.

Enerji Sistemleri Mühendisliği Program Çıktıları

a. Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini, alanındaki problemlerine uygulayabilme becerisi kazandırarak, öğrencileri başarılı bir mühendislik kariyerine hazırlamak.

b. İstenen gerçekçi gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemin, parçanın ya da sürecin tasarımını yapabilme

c. Deney yapma ve tasarlama, verileri çözümleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahip olabilme

d. Disiplin içi ve disiplinler arası

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

Mühendisliği ile ilgili olmak üzere çevresel, etik ve hukuksal konular ve sorunlar hakkında bilgi sahibi olmak; mühendislik problemlerini bu bilgileri ve hassasiyetleri göz önünde bulundurarak çözebilme becerisine sahip olabilmek

f. Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek etkin iletişim kurabilme

g. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini kavrayabilme ve alanıyla ilgili bilgilerini sürekli güncelliğini sağlayacak şekilde yerli ve yabancı dillerdeki yayınları takip edebilme

h. Küresel ve toplumsal çerçevedeki mühendislik çözümlerinin özellikle sağlık, güvenlik ve çevre sorunlarına katkılarını değerlendirebilme. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanabilme

ı. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık sahibi olabilmek

i. Eğitiminin gerektirdiği seviyede yeterli genel kültüre sahip olabilmek (anadil, yabancı dil, tarih vb.),

k. Çağımıza ait sosyal, kültürel, ekonomik, politik, sağlık ve güvenlik konularında bilgi sahibi olmak ve sorunların çözümü için proje üretebilmek ve uygulayabilme

l. Enerji Sistemleri Mühendisliği problemlerini belirleme, formüle etme, modelleme, analiz etme ve çözme becerisi ile gerektiğinde deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçlarını analiz edip yorumlama becerisini kazandırmak. Bu amaçla gerekli modern mühendislik, hesaplama ve sergileme donanımlarını uygulamalı olarak kullanabilecek becerilere sahip olmalarını sağlamak.

m. Yenilenebilir ve alternatif enerji kaynaklarının (güneş, jeotermal, rüzgar, hidrojen ve hidrolik enerjisi) kullanılacağı alanları tespit etmek.

n. Sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelik ve miktarda enerji teminini araştırmak.

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

sistemlerini tasarlamak imalatını kontrol etmek.

ö. Konut ve sanayi sektöründe enerji etkinliğini artırma, enerji kayıplarını azaltma tekniklerini araştırmak.

p. Enerji sistemlerinin tasarımı, imalatı ve işletilmesi hakkında bilgi sahibi olmak.

r. Mevcut enerji kaynaklarını ve üretim yerlerinin çevreye olumsuz etkilerini araştırmak ve gidermek üzerine çalışmalar yapmak.

s. Türkiye'nin enerji potansiyeli üzerine çalışmalar yapmak.

ş. Enerjinin kullanıldığı her yerde ihtiyaç duyulan nitelikte mühendis yetiştirmek.

t. Öğrencilerin lisansüstü ve yaşam boyu öğrenimin önemini algılamalarını sağlamak ve güçlü bir mühendislik altyapısı kazandırarak öğrencileri bu öğretilere hazırlamak

Öğrencilerin kabul ve kayıt koşulları lise ve dengi okul diplomasına sahip olmak ve Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan Temel Yeterlilik Sınavı (TYT) ve Alan Yeterlilik Sınavı (AYT) sınavlarında Matematik-Fen (MF) alanlarından yeterli puanı almaktır.

2018 yılında Yenilenebilir Enerji Laboratuvarı ve Elektrik Makineleri ve Enerji İletim Hatları Laboratuvarı kurulmuştur. 2019 yılında Isıtma ve Soğutma Laboratuvarı ve DAIKIN İklimlendirme Laboratuvarı kurulmuştur. 2021 yılında Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı kurulmuştur. Laboratuvarlar sayesinde öğrencilerimize daha çok uygulamaya yönelik eğitim verilmektedir. Özellikle 2. sınıftan itibaren öğrencilerimize derslerde teorik eğitime ek olarak uygulamalı eğitim verilmektedir. Yenilenebilir Enerji Laboratuvarında Enerji Mühendisliği Laboratuvarı, Yenilenebilir Enerji Kaynakları (TS), Güneş Enerjisi Sistemleri ve Tasarımı, Güneş Enerjisi ve Uygulamaları dersleri, Elektrik Makineleri ve Enerji İletim Hatları Laboratuvarında Elektrik Devreleri, Elektrik Makineleri, Enerji İletimi ve Dağıtımı dersleri, Isı Transferi Laboratuvarında, Isı Transferi, Isı Değiştiricileri, Enerji Mühendisliği Laboratuvarı dersleri, Bilgisayar Laboratuvarlarında, Bilgisayar

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

		Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları gibi derslerin uygulamaları yapılmaktadır. Ayrıca 4. sınıfta Enerji Sistemleri Tasarımı Projesi dersinde öğrencilere tüm proje basamaklarında aktif olarak yer alma becerisi kazandırılmaktadır.	
	Akran Değerlendirme		
1.2 –Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift ana dal, yan dal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Başka kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde Üniversitemiz Senatosu'nun 10.07.2019 tarih ve 2019/11- VIII sayılı kararıyla yürürlüğe konulan, "MCBÜ Önlisans ve Lisans Ders Muafiyeti ve İntibak İşlemleri Yönergesi " uygulanmaktadır. Makine Mühendisliği ve Mekatronik Mühendisliği bölümleri için Çift Anadal Programı mevcuttur. Farabi programı ile üniversitemize geçiş yapan öğrencilerin değerlendirilmesinde üniversitemizin yurt dışından öğrenci alımı, başvuru ve kayıt yönergesi uygulanmaktadır.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
1.3 –Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.	Öz Değerlendirme		Yok
	Akran Değerlendirme		
1.4 –Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.	Öz Değerlendirme	Bölümlerimizde öğrencilere akademik ve sosyal açıdan rehberlik sağlamak amacıyla sınıf ve kayıt danışmanlığı, bitirme ve uygulama dersleri danışmanlığı, staj danışmanlığı sistemi uygulanmaktadır. Ayrıca bölümlerde yeni kayıt yaptıran öğrenciler için bütün öğretim elemanlarının katıldığı tanışma ve bölüm-fakülte imkânlarını tanıtmaya amacıyla oryantasyon toplantısı düzenlenmektedir	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

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

aldıkları derslerden başarılı olup olmadıkları bir ara sınav, bir dönem sonu sınavı olmak üzere iki aşamada değerlendirmeye tâbi tutulmaktadır. Ara sınavlar dışında kısa sınavlar, projeler ve öğretim elemanının uygun gördüğü diğer faaliyetler yapılabilir. Bu faaliyetlerin sayısı ve başarı notuna katkısı öğretim elemanı tarafından ders planında belirtilir. Geçme notu tespit edilirken, ara sınav % 40, dönem sonu sınavı da % 60 oranında etkili olmaktadır. Tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Öğrencinin başarı notu hesaplanırken aldığı not bağlı sistemde harf notuna dönüştürülmektedir. Öğrencinin, bir dersten başarılı sayılabilmesi için en az harf notu olarak CC alması gerekir. GANO'su en az 2.00 olan öğrenciler (DC) ve (DD) notu aldıkları derslerden de başarılı sayılır. Başarısız dersi olmayan, fakat GANO'su 2.00'in altında olan öğrenciler, mezun olabilmek için öncelikle (DC) ve (DD) olan derslerini yeniden alarak GANO'larını 2.00'in üzerine çıkarmak zorundadır. Üniversitemiz kaliteyi artırmak için öğretim elemanlarımıza ölçme ve değerlendirme konularında eğitimler düzenlemektedir.

Akran Değerlendirme

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

Öz Değerlendirme

Programdan mezun olabilmek Manisa Celal Bayar Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği Beşinci bölüm Madde 3 6 'da belirtildiği üzere mezuniyet için mevcut olan derslerin tümünü (240 AKTS karşılığı) başarmak, 4.00 üzerinden en az 2.0 GANO elde etmek ve zorunlu stajları tamamlamak zorunludur.

Olgunlaşmamış Uygulama

Akran Değerlendirme

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

2.1-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

amaçlarının tanımlanıp tanımlanmadığını, bunların fakültenin ve bölümün görev ve vizyonuna uygun olup olmadığı, amaçların belirlenmesinde paydaşların ihtiyaçların göz önüne alınıp alınmadığı kontrol edilir. Program amaçları ile birlikte program çıktıları ve yeterlilikleri tanımlanarak her bir çıktının program amaçlarını nasıl sağladığı tespit edilir. Fakültemizde yer alan her bir programın eğitim-öğretim amaçlarını ve program yeterlilikleri ve çıktılarını destekleyen bir müfredatı/ öğretim programı olmalıdır. Müfredatta yer alan dersler içerikleri, tanımları, kredileri, kaynak kitapları, iş yükleri ve ön koşulları ile birlikte bilgilenmek isteyenler için ders bilgi paketleri ilgili web sayfasında (<http://katalog.cbu.edu.tr>) yayınlanır. İlgili formda aşağıdaki bilgilerin eksiksiz girilip girilmediği kontrol edilir.

a. Dersin kodu, adı, yarıyılı, kredisi, dili, türü, ön koşullar ile ders, uygulama ve laboratuvar saatleri,

b. Dersin içeriği, amacı, kazandıracağı bilgi ve beceriler(öğrenme kazanımları),

c. Derste kullanılacak öğrenme / öğretim yöntemleri (takrir, proje / portföy, sunum, aktif hazırlanma, araştırma, tartışma, gözlem, vb.)

d. Varsa, dersin tasarım-sentez bileşeni, bilgisayar kullanım seviyesi,

e. Öğrenciler için ders yükünün dökümü (ECTS/ AKTS),

f. Varsa, zorunlu ders kitabı ve yararlanılacak diğer kaynaklar,

g. Ödev, proje, sınav, laboratuvar uygulamaları ile başarı değerlendirme sisteminin genel hatları,

h. Dersin diploma programının kazandıracağı bilgi ve beceriler ile ilişkisi. Birim eğitim planları ders anketleri, iç-dış paydaşlardan gelen görüşler, günümüzün güncel ve bilimsel gereksinimleri dikkate alınarak izlenmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir.

**Akran
Değerlendirme**

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

2.2 -Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımına uymalıdır.		amacıyla mezunlar takip edilmekte, mezuniyetten sonra iş bulmaları için geçen süre, işe başlangıç pozisyonları, ücret düzeyleri, kariyerlerinin ilk yıllarındaki başarı ve karşılaştıkları güçlükler vb. unsurlar değerlendirilmektedir. Bu kapsamda belirli sürelerde mezun anketleri, mevcut öğrenci bölüm, ders, öğretim üyesi değerlendirme anketleri, mezunların çalıştığı işyerleri ile görüşmeler düzenlenmektedir. Bölümümüz tarafından Mezun İzleme Formu hazırlanmış olup, mezunlarımızın takibi yapılmaktadır.	
	Akran Değerlendirme		
2.3 -Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Bölümümüzün her bir dersin öğrenim çıktıları ve dersin program yeterlilikleri, Üniversitemizin ve Fakültemizin misyon, vizyon ve hedeflerine uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Bölümün program çıktılarına linkten ulaşılabilir.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

2.4-Programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenmelidir.

misafir öğretim elemanları, öğrenci kulüpleri ve temsilcileri, bölümler ve dekanlık olarak belirlenmiştir. Dış paydaşları ise YÖK, mezunlar, işverenler, meslek odaları, diğer üniversitelerin ilgili bölümleri, öğrenci yakınları ve eğitim programlarını değerlendirme olarak belirlenmiştir. Gerek iç paydaşlarla gerekse dış paydaşlarla yapılandırılmış bir etkileşim süreci bulunmaktadır. Gerek eğitim ve araştırma olanaklarının ve idari süreçlerin iyileştirilmesi ve alanında tercih edilen mezunların yetiştirilmesi için farklı yollarla paydaşlarla iletişim ve bilgi paylaşımı yapılmaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmaları bölümler ve dekanlık bazında gruplanabilir. Bölümler düzenli olarak öğrencilerle gerçekleştirdiği yüz-yüze görüşmeler, dönem başı oryantasyon toplantıları, program değerlendirme ile ilgili bilgi paylaşımı sağlamaktadır. Ayrıca bölümlerde yer alan ilgili komisyonlar öğrencilerle, mezunlarla ve işverenlerle görüşerek eğitim programlarının amaçları güncellenmekte ve eğitim programları ihtiyaçlara göre revize edilmektedir. Ayrıca gerek bölümler gerekse dekanlık yönetimi işverenler, ar-ge merkezleri ve meslek odaları ile görüşmeler gerçekleştirerek sanayinin ihtiyaçları tespit edilmekte, bu bilgiler ışığında gerek bölümler eğitim programlarını güncellemekte gerekse araştırmacılar ilgili araştırma konularına ve projelerine yönlendirilmektedir. Birimiz bu şekilde üniversite-sanayi işbirliğini verimli bir şekilde gerçekleştirmektedir. Bunların yanı sıra, fakültemiz içindeki bölümler, kendileri bireysel olarak bazı faaliyetler tertipleyerek öğrencileri, sanayi temsilcileri ile bir araya getirmekte, bu şekilde öğrencilerimiz, potansiyel işverenlerin beklentilerini, ve daha da önemlisi, mezuniyet sonrası profesyonel yaşamda kendilerini nelerin beklediğini birinci elden dinleme şansına kavuşmaktadırlar. Dış paydaşlarımızdan birisi de diğer ulusal ve uluslararası üniversitelerin programlarıdır. Bu programların eğitim planlarının ve ders içeriklerinin incelenmesi bölümlerin eğitim planları tekrar gözden geçirilmesine girdi teşkil etmektedir. Ayrıca diğer üniversitelerin ilgili programları incelenirken sadece yurtiçi

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

		incelenmektedir. Bu süreç kapsamında, diğer üniversitelerin eğitim amaçları da incelenerek, programların eğitim amaçlarını belirleme sürecine katkı vermeleri sağlanmaktadır. Bölümümüzde Endüstri Danışma Kurulu bulunmaktadır. Endüstri Danışma Kurulu'nda özel sektör temsilcileri yer almaktadır. Endüstri Danışma Kurulu Adı Soyadı Şirket Adı Andaç BİLGETEKİN, Ecocold Soğutma Sanayi ve Tic. A.Ş. Gazi ÇELEBİ, Solimpeks Pazarlama Ltd. Şti. Binami TEZGELEN, Seramiksın Turgutlu Seramik San. ve Tic. A. Ş. Yaşar ÖZTÜRK, Akensa Enerji Mühendislik Danışmanlık Sanayi Tic. Ltd. Şti.	
		Akran Değerlendirme	
2.5 -Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Fakültemizde yer alan her bir programın eğitim-öğretim amaçlarını ve program yeterlilikleri ve çıktılarını destekleyen bir müfredatı/öğretim programı olmalıdır. Müfredatta yer alan dersler içerikleri, tanımları, kredileri, kaynak kitapları, iş yükleri ve ön koşulları ile birlikte bilgilenmek isteyenler için ders bilgi paketlerine aşağıdaki linkten ulaşılabilir.	
	Akran Değerlendirme		

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

2.6-Programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

değişiklikler bölüm kurulu ve akademik kurulda görüşüldükten sonra Fakülte Kurulu'na sunulur ve onaylandıktan sonra Üniversite Senatosu'nda görüşüldükten sonra onaylanır. Bölüm toplantılarında öğrencilerin ve ilgili diğer tüm paydaşların görüşleri alınarak bölüm dersine giren, ders sorumlusu hocalarımız tarafından ders içerikleri ve sistem üzerindeki ders kataloglarında güncelleme yapılmaktadır. Ayrıca ilgili değişikliği içeren toplantılarda danışmanlar tarafından öğrencilerin görüşleri de alınmakta ve değerlendirilmektedir. Geliştirme / İyileştirme aşaması 'nasıl geliştirilip iyileştirilecek; alınan veri / görüş kalite geliştirme adına nasıl kullanılacak?' sorusunu cevaplar. Geliştirme aşamasında programın eğitim amaçları ve çıktılarının sağlanma düzeyini fakültemizin stratejik planlarına göre geliştirecek sürekli ve sistematik bir iyileştirme planı oluşturmak hedeflenmektedir. Bu kapsamda gerekli görüldüğü takdirde program amaçlarının ve çıktılarının değiştirilmesi ve geliştirilmesi değerlendirilir. Bu kapsamda mevcut öğrencilerin büyük değişikliklerden minimal düzeyde etkilenmesi düşünülerek dünyadaki gelişmeler ve disiplinin gerektirdiği yenilikler göz önüne alınacak şekilde revize edilmesi planlanır. Bölümler eğitim programı bölümlerin amaç ve öğrenme çıktıları ile fakültenin misyon ve vizyonuna göre, iç ve dış paydaşlardan alınan geri beslemelerle gözden geçirilip, gerekli değişiklikler yapılarak güncellenmektedir. Bu kapsamda yapılacak değişiklikler bölüm kurulu ve akademik kurulunda görüşüldükten sonra Fakülte Kuruluna sunulur ve onaylandıktan sonra senatoya sunulur.

Fakülte Kurulunda, öğrenciler için Mühendislik Tasarım dersinin gerekli olduğu ve Mühendislik Projesi dersinden önce alınması gerektiği konuşularak karar verilmiştir. Ayrıca, Endüstri Danışma Kurulu toplantısında Mesleki İngilizce ve Pazarlama Teknikleri derslerinin öğrenciler tarafından alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Bölüm öğretim planları buna bağlı olarak güncellenmiştir.



- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

3-PROGRAM ÇIKTILARI			

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

3.1-Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve ilgili (MÜDEK,FEDEK,SABAK,EPDAD vb. gibi) Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, program eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek program çıktıları tanımlayabilirler.

- Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini, alanındaki problemlerine uygulayabilme,
- İstenen gerçekçi gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemin, parçanın ya da sürecin tasarımını yapabilme,
- Deney yapma ve tasarlama, verileri çözümleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahip olabilme,
- Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme,
- Öncelikle Enerji Sistemleri Mühendisliği ile ilgili olmak üzere çevresel, etik ve hukuksal konular ve sorunlar hakkında bilgi sahibi olmak; mühendislik problemlerini bu bilgileri ve hassasiyetleri göz önünde bulundurarak çözebilme becerisine sahip olabilme,
- Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek etkin iletişim kurabilme,
- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini kavrayabilme ve alanıyla ilgili bilgilerini sürekli güncelliğini sağlayacak şekilde yerli ve yabancı dillerdeki yayınları takip edebilme,
- Küresel ve toplumsal çerçevedeki mühendislik çözümlerinin özellikle sağlık, güvenlik ve çevre sorunlarına katkılarını değerlendirebilme. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanabilme,
- Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık sahibi olabilme,
- Eğitiminin gerektirdiği seviyede yeterli genel kültüre sahip olabilme (anadil, yabancı dil, tarih vb.),
- Çağımıza ait sosyal, kültürel, ekonomik, politik, sağlık ve güvenlik konularında bilgi sahibi olmak ve sorunların çözümü için proje üretebilmek ve uygulayabilmedir.

**Akran
Değerlendirme**

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

3.2-Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.		belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirmek için aşağıda verilen yöntemler uygulanmaktadır.	
	Akran Değerlendirme		
3.3-Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.	Öz Değerlendirme	Mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrenciler enerji sistemleri tasarım projesi, 40 iş günü süren yaz stajı uygulaması ve 15 hafta süren iş yeri eğitimi uygulaması ile eğitim hayatı boyunca öğrendiklerini uygulama imkanı bulmaktadırlar.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME			
4.1-Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır.	Öz Değerlendirme	Eğitim öğretim sürecinde bölüm hocalarımız tarafından proje ödevi, seminer düzenlemeleri vb. yapılmakta ve bu yapılan aktiviteler öğrenci motivasyonunu arttırmaktadır. Farklı sınav teknikleri ile dönem içi, dönem sonu, bütünleme sınavları, quizler ve proje ödevleri ile öğrenciler ders dönemi içerisinde aktif rol oynamaktadırlar.	
	Akran Değerlendirme		
4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Bölüm ders iyileştirme çalışmaları kapsamında sanayi temsilcileri ve meslek odaları ile çeşitli görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca bu kuruluşlar Seminer ve panellere davet edilerek öğrencilerimizle buluşmaları sağlanmıştır. Bu seminerlerden çıkan sonuçlar sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında kullanılmaktadır. Akademik personelimiz ve bölüm öğrencilerimizden oluşturulan Kalite Elçileri bu çalışmayı yürütmektedir [Kanıt 4.2].	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
5-EĞİTİM PLANI			

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

5.1- Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve disipline özgü bileşenleri içermelidir.		bir eğitim planı (müfredatı) bulunmaktadır ve linkten [http://katalog.cbu.edu.tr/Site/Default.aspx] bu müfredata ulaşılabilir.	
	Akran Değerlendirme		
5.2- Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.	Öz Değerlendirme	Eğitim planının uygulanması ile Enerji Sistemleri Mühendisliği adaylarına, özel sektörün ve devlet kuruluşlarının ihtiyacı olan, enerji sistemlerinin bütün donanım, tasarım, üretim, kontrol ve işletilmesi ile ilgili nitelikler kazandırmak ve ayrıca temel mühendislik prensiplerini teorik ve pratik yönleriyle öğretmektir. Adaylar teorik eğitimlerini işletmede Mesleki Eğitim ile zorunlu ve isteğe bağlı stajlar süresince uygulama imkanına sahip olacaktır. Adayların mesleki görevlerini yerine getirirken, toplumun güvenliğini, sağlığını, refahını ve meslek onurunu en önde tutacak şekilde uzmanlık alanlarında hizmet veren, işveren ve müşteri için güvenilir hizmet üreten mühendislerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
5.3- Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.	Öz Değerlendirme	Kurum olarak Üniversite Yönetim Bilgi Sistemine geçmiş bulunmaktayız. Buradaki değerlendirme ölçütleri, Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemidir.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
5.4- Eğitim Planı, En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir.	Öz Değerlendirme	Eğitim planımızda bulunan temel bilim eğitimi ile ilgili ders bilgi paketleri ilgili web sayfasında (Katalog) [http://katalog.cbu.edu.tr/Site/Default.aspx] belirtilmiştir [Kanıt 5.4].	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

5.5 –En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel (mühendislik, fen, sağlık...vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi. İçermelidir.		vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi ile ilgili ders bilgi paketleri ilgili web sayfasında (Katalog) [http://katalog.cbu.edu.tr/Site/Default.aspx] belirtilmiştir [Kanıt 5.5].	
	Akran Değerlendirme		
5.6 –Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Bölümümüzün Ders Öğretim Planları, Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim kapsamaktadır [Kanıt 5.6].	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
5.7 –Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/ tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelidir.	Öz Değerlendirme	Öğrencilerimiz, derslerde öğrendikleri bilgi ve becerileri staj, işletme mesleki eğitim, mühendislik tasarımı ve mühendislik projesi ile teoriden pratik hale dönüştürme imkanı bulmaktadırlar.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
6–ÖĞRETİM KADROSU			
6.1 –Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Bölümümüzdeki Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli sayıda olup, 1 Profesör, 3 Doktor Öğretim Üyesi, 3 Araştırma Görevlisi bulunmaktadır. Öğretim üyesi başına düşen ortalama ders yükü sayısı Kanıt 6.1 de verilmiştir.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

6.2-Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır.

Prof. Dr. Eşref BAYSAL

Uzmanlık alanı; Termodinamik, Isı ve Kütle Transferi, Sayısal Isı Transferi, Konvansiyonel Enerji Sistemleri ve Teknolojileri, Yenilenebilir Enerji Sistemleri.

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Bilgen AKSOY

Uzmanlık alanı; Enerji Verimliliği ve Yönetimi, Termodinamik, Isı Transferi, Isıtma Havalandırma Teknolojisi.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AKKAYA

Uzmanlık alanı; Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Elektrik Enerjisi ve Güç Sistemleri, Nanoteknoloji.

Dr. Öğr. Üyesi Özgür SOLMAZ

Uzmanlık alanı; Termal Enerji Sistemleri, İçten Yanmalı Motorlar, Akışkanlar Mekaniği, Soğutma Teknolojileri.

Arş. Gör. Elif Merve BAHAR

Uzmanlık alanı; Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Termodinamik, Soğutma.

Arş. Gör. Menal İLHAN CHANBAZ

Uzmanlık alanı; Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Akışkanlar Mekaniği.

Arş. Gör. Mert ÖKTEN

Uzmanlık alanı; Enerji Verimliliği ve Yönetimi, Tesisat Teknolojisi, Hidrojen Enerjisi.

Akran Değerlendirme

Öz Değerlendirme

Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri Manisa Celal Bayar Üniversitesi öğretim üyesi kadrolarına atama ve yükseltme yönergesi esasına göre alınıp bu önergede belirtilenler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir [Kanıt 6.3].

Olgunlaşmamış Uygulama

Akran Değerlendirme

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

7-ALTYAPI

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

7.1-Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

sahip 8 sınıf, 100 kişilik kapasiteye sahip 8 sınıf, 56 kişilik kapasiteye sahip 1 sınıf, 48 kişilik kapasiteye sahip 1 sınıf ve 150 kişilik kapasiteye sahip 1 sınıf olmak üzere 22 tane sınıf bulunmaktadır. Enerji Sistemleri Mühendisliğine ait Elektrik Makineleri ve Enerji İletim Hatları Laboratuvarı [Kanıt 7.1.1], Yenilenebilir Enerji Laboratuvarı [Kanıt 7.1.2], DAİKİN iklimlendirme Laboratuvarı [Kanıt 7.1.3], Isıtma ve Soğutma Laboratuvarı [Kanıt 7.1.4], Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı [Kanıt 7.1.5], Isı Transferi Laboratuvarı [Kanıt 7.1.6] bulunmaktadır. Bunların yanında Fakültemizin diğer bölümleri ile ortak kullanılan her biri 36 adet bilgisayar donanımına sahip üç adet bilgisayar laboratuvarı alt yapısı ve teknik resim sınıfı mevcuttur ve öğrencilerimiz bu sınıflar ve laboratuvarlarda eğitim almaktadır.

**Akran
Değerlendirme**

7.2-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.

**Öz
Değerlendirme**

Enerji Sistemleri Bölümü öğrencilerinin kayıt yaptıracığı Armoni kulübü, Bilim ve Teknoloji kulübü, MAKİMA kulübü, Proje ve İnovasyon kulübü ve Özgür Bisiklet kulübü bulunmaktadır. Öğrenciler, bu kulüpler sayesinde kendilerini geliştirip kanıtlayabilmektedirler. Ayrıca sosyal sorumluluk projelerinde yer alıp sosyal ve kültürel gereksinimleri karşılanmaktadır. Bu projelerden bazıları aşağıdaki gibidir;

Enerji tasarruf ve verimliliği ile ilgili afiş [Kanıt 7.2.1],

Patili dostlar köpek kulübesi [Kanıt 7.2.2],

Kitap bağıışı ve Sokak kütüphanesi [Kanıt 7.2.3].

Olgunlaşmamış
Uygulama

**Akran
Değerlendirme**

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

7.3-Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.		bilgisayar donanımına sahip üç adet bilgisayar laboratuvarı mevcuttur. Ayrıca dersliklerde çeşitli sunuların ve öğrenci sunumlarının yapılabilmesi için her sınıfta çalışır vaziyette projeksiyon cihazları ve sunum perdeleri bulunmaktadır.	
	Akran Değerlendirme		
7.4-Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Üniversitemiz merkez kütüphanesinde yeterli sayıda bölümümüzün teknik dersleri için faydalanmak üzere yeterli seviyede kaynak bulunmaktadır. Fakat Fakültemizde bulunan kütüphanenin yeni oluşturuluyor olmasından dolayı kaynak sayısı yetersizdir ve iyileştirme çalışmaları başlamıştır. [Kanıt 7.4] Ayrıca öğrencilerimiz EDUROAM şifreleriyle internete bağlanıp gerekli kaynak taramalarını ücretsiz yapabilmektedirler.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
7.5-Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Fakültemizde engelliler için rampa ve kartlı asansör bulunmaktadır. Asansör kartı engelli kişilere güvenlik tarafından verilerek asansör kullanımını sağlamaktadır. Öğrenci çalışma ortamlarından biri olan laboratuvarlar da elektrikli çalışan ekipmanlarla öğrenciler yalnız bırakılmamaktadır ve öğretim elemanları gözetimiyle çalışmalar yapılmaktadır.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR			

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

8.1-Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Araştırma Projesi, Kapsamlı Bilimsel Araştırma Projesi, Tez Projeleri, Bilimsel Altyapı Projeleri, Hızlı Destek Projesi, Bilimsel Toplantı Düzenleme Destek Projeleri (• Uluslararası sempozyum, kongre üst destek sınırı ₺110.000 • Ulusal sempozyum, kongre üst destek sınırı ₺55.000 • Uluslararası çalıştay üst destek sınırı ₺50.000 • Ulusal çalıştay üst destek sınırı ₺35.000 • Ulusal konferans/panel üst destek sınırı ₺10.000), Sanayi İşbirliği Projesi, Eş Finansman Desteği Projesi, Kurum Dışı Ortak Katılımlı Araştırma Projesi, Lisans Öğrencisi Araştırma Projesi başlıkları altında öğretim elemanları ve öğrenciler için parasal kaynak içeren bir çok proje desteği saptamaktadır. Bu projelerin kabulünde ön incelemeyi BAP Komisyonu üyeleri yaptıktan sonra süreç üniversite içi ve üniversite dışı akademisyenlerin değerlendirmeleri ile sürmekte ve gelen değerlendirmeler doğrultusunda BAP Komisyonu proje desteklerini hayata geçirmektedir [Kanıt 8.1].Ayrıca, Üniversite Senatosunun aldığı karar gereği akademisyenlerimiz, her yıl 1 adet Yurt Dışı, 1 adet Yurt İçi Sempozyum ve Konferans Desteğinden yararlanabilmektedir. Böylelikle hem yaptıkları çalışmaları duyurma hem de yapılan yeni çalışmaları görme fırsatı bularak akademik gelişimlerini sürdürmektedirler.

**Akran
Değerlendirme**

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

8.2-Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

tamamlamış tüm öğretim kadrosu mesleki gelişimini sürdürmek amacıyla çeşitli projeler yazabilmektedir. BAP kapsamında yazılabilecek projeler aşağıdaki başlıklarda toplanmaktadır.

a- Genel Araştırma Projesi: Proje destek üst limiti ₺125.000.

b- Kapsamlı Bilimsel Araştırma Projesi: ₺400.000 .

c- Tez Projeleri: Yüksek Lisans için ₺55.000, Doktora için ₺100.000.

d- Bilimsel Alt Yapı Projeleri: Üst limit tanımlanmamıştır.

e- Hızlı Destek Projeleri: ₺20.000 üst limiti vardır.

f- Bilimsel Toplantı Düzenleme Destek Projeleri: Uluslararası sempozyum için ₺110.000, Ulusal Sempozyum Kongresi için ₺55.000,Uluslararası Çalıştay için ₺50.000, Ulusal Çalıştay için ₺35.000, Ulusal Konferans/Panel için ₺10.000.

g- Sanayi İşbirliği Projesi: Destek üst limiti ₺200.000.

h- Kurum Dışı Ortak Katımlı Araştırma Projesi: Destek üst limiti ₺70.000.

i- Lisans Öğrencisi Araştırma Projesi: Destek üst limiti ₺20.000.

Proje desteklerinden görüleceği üzere nitelikli öğretim kadrosunu çekecek ve tutacak destekler bulunmaktadır. Bunların dışında yurtiçi (₺2450) ve yurtdışı (ülkeye göre en fazla ₺10000) konferans katılım destekleri de bulunmaktadır. Fakat bu desteklerin iyileştirilmesi gerekmektedir [Kanıt 8.2].

**Akran
Değerlendirme**

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

8.3- Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.		yarışacak ekiplerimiz için yazılan bir adet genel araştırma projemiz Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Birimi tarafından desteklenmiştir. Desteklenen bu proje ile 2021 yılında TEKNOFEST Uluslararası Serbest İHA kategorisinde birincilik elde edilmiştir. Ayrıca otonom araç imalatı gerçekleştirilerek Robotaksi kategorisinde de yarışma imkanı sağlanmıştır.	
	Akran Değerlendirme		
8.4- Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.	Öz Değerlendirme	Fakültemizde 11 idari personel, 1 teknik personel, 4 temizlik personeli, 5 güvenlik personeli ve 2 hizmet personeli olarak görev yapmaktadır. Bunun yanı sıra dönemsel olarak kısmi zamanlı öğrenci destek personeli olarak görev yapmaktadır. Öğrenci İşleri ve Kütüphane personeli öğrencilerimizin ihtiyaçlarını karşılayacak sayı ve nitelikte olmakla birlikte atölye laboratuvar destek personeli tüm bölümlerin ihtiyacını karşılama noktasında yetersiz kalmaktadır. Bu noktada öğrenciler için bir olumsuzluk oluşmaması adına bölüm araştırma görevlileri özveri ile çalışmaktadır.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		
9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ			

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

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

birimine bağlı kalite komisyonu, öğrenci konseyleri, iç denetim birimi, danışma kurulu, senato, yönetim kurulu, disiplin kurulu, rektör yardımcıları, fakülteler, yüksekokullar, enstitüler, meslek yüksekokulları, araştırma merkezleri ve genel sekreterlik birimleri bulunmaktadır [Kanıt 9.1.1].

Fakültemizde akademik ve idari personel için iki ayrı organizasyon şeması bulunmaktadır [Kanıt 9.1.2, Kanıt 9.1.3]. Akademik organizasyon şemasında dekanlığa bağlı birimler fakülte kurulu, yönetim kurulu, özel kalem, dekan yardımcıları, bölümler ve fakülte sekreterdir. İdari personel organizasyon şemasını ise, öğrenci işleri, bölüm sekreterliği oluşturmaktadır. Her alt birim, üst birimine bağlıdır ve alınan kararlar doğrultusunda hareket etmektedir. Enerji Sistemleri Bölümünde bölüm başkanı, bölüm başkan yardımcıları, öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri bulunmaktadır. Bu öğretim elemanları, bölüm başkanının başkanlığında yaptığı bölüm toplantılarında alınan kararları uygulamaktadır (Enerji Sistemleri Mühendisliği Akademik Kadrosu) [<https://enerjisistemlerimuh.mcbu.edu.tr/enerji-sistemleri-muhendisligi/akademik-kadro.23204.tr.html>].

Bölüm içinde staj komisyonu, işyeri eğitimi komisyonu, intibak komisyonu, çift anadal komisyonu, mezuniyet ve kariyer takip komisyonu, uluslararası ilişkiler ve tanıtım komisyon ve kalite ve sürekli iyileştirme komisyonları bulunmaktadır. Komisyonlarda bölümdeki öğretim elemanları görev almakta ve işleyişi sürdürmektedir (Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölüm Komisyonları) [<https://enerjisistemlerimuh.mcbu.edu.tr/enerji-sistemleri-muhendisligi/komisyonlar.27209.tr.html>].

**Akran
Değerlendirme**

10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

-  Genel görünüm
-  Tanımlamalar >
-  Düzeltilme/Değiştirme
-  Değerlendirme Raporları
-  Programlar
-  Yönetim >

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

a- Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini, alanındaki problemlerine uygulayabilme

b- İstenen gerçekçi gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemin, parçanın ya da sürecin tasarımını yapabilme

c- Deney yapma ve tasarlama, verileri çözümleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahip olabilme

d- Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme

e- Öncelikle Enerji Sistemleri Mühendisliği ile ilgili olmak üzere çevresel, etik ve hukuksal konular ve sorunlar hakkında bilgi sahibi olmak; mühendislik problemlerini bu bilgileri ve hassasiyetleri göz önünde bulundurarak çözebilme becerisine sahip olabilme

f- Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek etkin iletişim kurabilme

g- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini kavrayabilme ve alanıyla ilgili bilgilerini sürekli güncelliğini sağlayacak şekilde yerli ve yabancı dillerdeki yayınları takip edebilme

h- Küresel ve toplumsal çerçevedeki mühendislik çözümlerinin özellikle sağlık, güvenlik ve çevre sorunlarına katkılarını değerlendirebilme. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanabilme

ı- Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık sahibi olabilme

k- Eğitiminin gerektirdiği seviyede yeterli genel kültüre sahip olabilme (anadil, yabancı dil, tarih vb.),

ı- Çağımıza ait sosyal, kültürel, ekonomik, politik, sağlık ve güvenlik konularında bilgi sahibi olmak ve sorunların çözümü için proje üretebilmek ve uygulayabilme olarak belirlenmiştir.

Öğrencilerimizin, belirlenen ölçütlere ulaşabilmesi için eğitim müfredatı

- Genel görünüm
- Tanımlamalar >
- Düzeltilme/Değiştirme
- Değerlendirme Raporları
- Programlar
- Yönetim >

		Çıktılarının her birine olan katkısı, dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından belirlenerek, ders kataloğunda Program ve Öğrenme Çıktıları ilişkisi matrisi olarak yer alır.	
	Akran Değerlendirme		
SONUÇ			
SONUÇ	Öz Değerlendirme	Bölümümüzü tercih eden öğrenciler kendilerinin kişisel becerilerini program amaçlarına ve çıktılarına bağlı kalarak geliştirebilmektedir. Çift Anadal Programı ile ikinci bir lisans programına sahip olabilmeleri açısından öğrencilerimiz kariyerlerini düzgün bir şekilde planlayabilmektedir. Program amaçlarımız, çıktılarımız ve öğretim planlarımız Sanayi danışmanlarımız ve Sivil Toplum Kuruluşları ile yaptığımız görüşmelerle sürekli olarak iyileştirilmekte ve BAP projeleri ile alt yapımız desteklenmektedir. Bölüm öğretim üyesi sayımız açısından şu an için çok fazla eksik sayılamayacak yapıdayız. Fakat mevcut durum üzerine ilave 1-2 destek öğretim üyesi ile güçlendirilmesi gerekmektedir. Altyapımız şuan için sınıf ve laboratuvar sayısı ile iyi durumdadır. Fakat laboratuvar iç teçhizatlarının özellikle bilime katkı sağlayacak cihazların temin edilmesi ile güçlendirilmesi gerekmektedir. Kurum desteği ve parasal kaynaklar bakımından öğretim üyelerimize gerekli desteğin biraz arttırılması ile mesleki gelişimlerini iyileştirebilecek yeterliliğe gelebilecektir. Organizasyon ve karar alma süreçleri hiyerarşik yapıya göre işletilmekte ve bu durum hem öğrenciler hem de öğretim üyelerimiz tarafından uygun görülmektedir. Sonuç olarak küçük eksiklikleri olduğunu düşündüğümüz bölümümüz bunların giderilmesi ile daha iyi durumlara gelebilecektir.	Olgunlaşmamış Uygulama
	Akran Değerlendirme		