



T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Mühendislik Fakültesi Dekanlığı
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı

Sayı : E-11249604-604.01.03-467589
Konu : EEM-2022-2023 Akademik Yılı
Program Öz Değerlendirme Raporu

03.01.2024

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 22.11.2023 tarihli ,69396709-604.01.03-E.432277 sayılı yazınız.

Üniversitemiz kalite güvencesi çalışmaları kapsamında 2022-2023 akademik yılı program öz değerlendirme raporu Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından hazırlanmış olup ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Ömer IŞIK
Bölüm Başkanı

Ek:EEM_ÖZ_DEĞERLENDİRME_2022-2023 (21 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu:BSN3PTLHRZ

Belge Doğrulama Adresi: <https://turkiye.gov.tr/istanbul-arel-universitesi-ebys>

Adres:Türkoba Mahallesi Erguvan Sokak No:26 / K 34537 Tepekent -

Büyüçekmece/İstanbul

Telefon:0 (850) 850 27 35 Faks0 (212) 860 04 81

Kep Adresi: areluniv@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ömer IŞIK
Unvan: Bölüm Başkanı



Öz Değerlendirme Raporu

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ PR. (TAM BURSLU)

Öğretim Görevlisi Ömer Işık (Başkan)

Öğretim Görevlisi Oya Demirer (Uye)

Araştırma Görevlisi Abdullah Cenk (Uye)

Araştırma Görevlisi Erdoğan Dinç (Uye)

10.12.2023-11.01.2024

0. GİRİŞ

0.1. PROGRAM AİT BİLGİLER

Bölümümüz; lisans eğitim ve öğretiminde uluslararası standartlara ulaşmayı amaç edinen, kendi disiplini içinde yeni gelişmeleri takip ederek özgün sistem tasarımı yapabilen ve küresel boyutta rekabet edebilen, evrensel değerlere duyarlı ve meslek etiğini özümsemiş, bilgi birikimini ve teknolojiyi toplumun refahı ve mutluluğu için kullanan bireylerin yetiştirilmesini kendisine hedef olarak seçmiştir. Bölümümüz, 2013-2014 eğitim öğretim döneminde lisans öğrencisi olarak açılmıştır. 2022- 2023 eğitim öğretim yılında toplamda 3 öğrenci mezun olmuştur ve hazırlık sınıfı dâhil 86 aktif öğrenci eğitim görmektedir. Bölümde 2 Profesör, 3 Dr. Öğr. Üyesi, 2 Arş. Görevlisi [bulunmaktadır](#). Bölümde Temel Elektrik ve Haberleşme, Sayısal Elektronik ve Mikroişlemci, Kontrol ve Enerji Üretimi, Elektrik Makineleri Laboratuvarları [bulunmaktadır](#).

<https://akademisyen.arel.edu.tr/elektrik-elektronik-muhendisligi/>

<https://laboratuvarlarimiz.arel.edu.tr/>

<https://www.youtube.com/watch?v=9E4vWRujxWg&t=44s>

Kanıtlar

[laboratuvarlarimiz-temel-elektrik-ve-haberlesme-laboratuvari.pdf](#)
[akademisyen-arel-edu-tr-elektrik-elektronik-muhendisligi.pdf](#)

1. ÖĞRENCİLER

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

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı, İstanbul AREL Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü' nün yürütmekte olduğu lisans programı olup, örgün öğretim şeklinde sürdürülmektedir. Programı başarıyla tamamlayan öğrencilere alanında Lisans Derecesi verilir. Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tarafından belirlenen yönetmelikler çerçevesinde, bu programa öğrenci kabulü, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme(ÖSYS) Merkezi tarafından yapılan sistem ile gerçekleştirilmektedir. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı'na Üniversiteye Giriş Sınavı-YKS (SAY)puanı ile öğrenci alınmaktadır. Öğrenciler, öğrenim görmek istedikleri program tercihlerini bildirdikten sonra, bu sınavdan aldıkları puana göre bu merkez tarafından ilgili programlara [yerleştirilmektedirler](#). Yabancı uyruklu öğrenciler, bu programa uluslararası geçerliliği olan SAT, ACT gibi sınav sonuçlarıyla kabul edilmektedir. Programın süresi dört yıldır. Öğretim dili Türkçedir.

<https://aday.arel.edu.tr/2023-kontenjan-ve-puanlar/>

Kanıtlar

[İstanbul Arel Üniversitesi _ 2023 Kontenjan ve Puanlar.pdf](#)

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.

Tüm bu hususlar (başvuru koşulları, programın uygulanması, başarı değerlendirme, mezuniyet) "[İstanbul Arel Üniversitesi Ön Lisans Ve Lisans Eğitim-Öğretim Ve Sınav Yönetmeliği](#)", "[T.C. İstanbul Arel Üniversitesi Önlisans Ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Kredi Transferi Ve](#)

[İntibak İşlemleri Yönergesi](#)", "[T.C. İstanbul Arel Üniversitesi Çift Anadal Ve Yandal Eğitim Ve Öğretim Programları Yönergesi](#)" Ve "[T.C. İstanbul Arel Üniversitesi Erasmus+ Program Uygulama Yönergesi](#)"nde tüm detayları ile belirtilmiştir.

<https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39715&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

<https://www.istanbularel.edu.tr/wp-content/uploads/2023/10/Onlisans-ve-Lisans-Duzeyindeki-Programlar-Arasinda-Gecis-Kredi-Transferi-ve-Intibak-Islemleri-Yonergesi.pdf>

<https://www.istanbularel.edu.tr/wp-content/uploads/2023/10/Cift-Anadal-ve-Yandal-Egitim-ve-Ogretim-Programlari-Yonergesi-1.pdf>

<https://www.istanbularel.edu.tr/wp-content/uploads/2023/10/Erasmus-Program-Uygulama-Yonergesi-1.pdf>

Kanıtlar

[Erasmus-Program-Uygulama-Yonergesi-1.pdf](#)

[Cift-Anadal-ve-Yandal-Egitim-ve-Ogretim-Programlari-Yonergesi-1.pdf](#)

[İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ ÖN LİSANS VE LİSANS EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SIN YÖNETMELİĞİ.pdf](#)

[Onlisans-ve-Lisans-Duzeyindeki-Programlar-Arasinda-Gecis-Kredi-Transferi-ve-Intibak-Islemleri-Yonergesi.pdf](#)

1.3. Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.

İstanbul Arel Üniversitesi Erasmus+ Ofisi 2010 yılından bu yana "[T.C. İstanbul Arel Üniversitesi Erasmus+ Program Uygulama Yönergesi](#)"ne göre gençlere ve yetişkinlere hizmet vermek için çalışmakta, gelişen dünyanın gereksinimlerine uyum sağlamakta ve bu gelişim ve değişimi üniversitemiz ile buluşturmak için çalışmaktadır. Erasmus+ kapsamında yükseköğretimde öğrenci öğrenim hareketliliği, öğrenci staj hareketliliği, öğretim elemanı hareketliliği ve personel hareketliliği projelerinin yanı sıra eğitim seviyesi ve dil kısıtlaması olmadan yararlanılabilecek olan uluslararası gençlik değişimleri, eğitim kursu programları, seminerler, konferanslar, iş gölgeleme ziyaretleri, çalışma ziyaretleri ve gönüllülük fırsatlarını da gençlerin hizmetine sunmaktadır. Avrupa'da 18 farklı ülke ile toplam 573 Erasmus+ [anlaşmamız bulunmaktadır \(Erasmus+ Yükseköğretim Hareketliliği Anlaşmalı Üniversiteler Listesi\)](#). Ayrıca bu projeler ile Avrupa'nın birçok yerine hareketlilik gerçekleştirmek mümkün olduğu gibi, Avrupa dışında da birçok ülkede gerçekleşen programlara Erasmus+ sayesinde katılmak mümkündür.

<https://erasmus-plus.arel.edu.tr/ikili-anlasmalar/>

<https://www.istanbularel.edu.tr/wp-content/uploads/2023/10/Erasmus-Program-Uygulama-Yonergesi-1.pdf>

Kanıtlar

[Erasmus-Program-Uygulama-Yonergesi.pdf](#)

1.4. Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Sürecin etkinliğinin takibi ve iyileştirmesine yönelik uygulamalar belirtilmelidir. Bölüm bünyesinde

sunulan öğrenci akademik danışmanlığı, ilgili Fakülte Yönetim Kurulu kararı gereğince öğretim üyelerinin asli görevleri arasında yer almaktadır. Akademik danışmanlık sisteminin, bölüm eğitim amaçlarının gerçekleşmesi ve öğrenci başarı düzeyinin artırılması kapsamında öneminin büyüktür. Öğrencilerin başarısını takip etme, akademik danışmanlık hizmeti verme, niteliklerini geliştirme ve izleme görevi bölümün sorumluluğundadır. Öğrenci başarısının değerlendirilmesi ve izlenmesi öğretimde amaçlanan hedeflere ulaşılmasının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Başarı, bireysel sınav notu ve sınıf bazında genel ortalamaların izlenmesi ile değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, danışman öğretim üyeleri öğrencileri birinci sınıftan itibaren her konuda bilgilendirmek, yönlendirmek ve takip etmek durumundadır. Bölüm Başkanlığı'na akademik danışman listesi her öğretim üyesine yaklaşık eşit öğrenci sayısı düşecek şekilde belirlenmektedir. Danışmanlık görevini öğretim üyeleri yapmaktadır. Bölümümüz öğretim üyelerinin her biri belli sayıda öğrenciye girişinden mezun oluncaya kadar geçen süre içinde danışmanlık yapmak üzere görevlendirilmektedir. Danışmanlık öğrencinin birinci sınıfa kayıtlanması ile başlamaktadır. Danışmanlar öğrencilere derslerin seçimi ve kayıt sırasında yaşadıkları problemler konusunda yardımcı olmalarının yanı sıra, bölümün diğer öğretim üyeleri ile iletişim, bitirme projesi konularının ve staj yerlerinin seçimi ile ilgili yönlendirme konusunda da yardımcı olmaktadır. Danışman öğretim üyesi, danışmanı olduğu öğrencilerini aşağıda linki bulunan İstanbul Arel Üniversitesi [Akademik Bilgi Sistemi](#) üzerinden izlemektedir.

Ayrıca bütün öğrencilerimize danışmanlık vermesi amacıyla kurulan genel bir "[Öğrenci Dekanlığı](#)" birimine bağlı olarak "[Öğrenci Danışmanlık Hizmetleri Müdürlüğü](#)" kurulmuştur.

<https://obs.arel.edu.tr/oibs/akademik/login.aspx>

<https://odhm.arel.edu.tr/>

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

Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir. İstanbul Arel Üniversitesi öğrencilerinin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarılarının şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülüp değerlendirilmesinin sağlanması amacıyla, İstanbul Arel Üniversitesi Senatosu tarafından kabul edilmiş ve yürürlükte olan '[Ön lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği](#)' ile '[Başarı Değerlendirme Yönergesi](#)' uygulanmaktadır. Bu kapsamda Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri aşağıda belirtilmiş ve ilgili linkler verilmiştir.

Bölüm derslerinde kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin kullanımı, verilen bölüm dersinin niteliğine göre farklılık göstermektedir. Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Ara Sınav, Kısa Sınav, Ödev Değerlendirmesi, Akran Değerlendirmesi, Bilgisayar Destekli Sunum, Belge Sunma, Gözlem Raporu, Rapor Sunma, Sözlü Değerlendirme, Final Sınavı, Tez Sunma, Uzman / Jüri Değerlendirmesi, Vaka Sunumu, Yarışma, Staj Değerlendirme. Uygulanan Sınavlar Öğrenciler, daha önce aldıkları sınavların ya da yaptıkları çalışmaların dışında bir final sınavına tabi tutulurlar. Her dönem, öğrencilere en az bir ara sınav yapılır. Ara sınavların dışında, kısa sınavlar (quiz) yapılabilmektedir. Derslere ait başarı değerlendirmesinde dikkate alınacak olan kriterler (ara sınav, kısa sınav, ödev, final sınavı vb.) ve bunlara ait oranlar, dönem başında öğrencilere dağıtılan ya da web sitesinde yayınlanan müfredat programlarında ve ders tasarım formunda (syllabus) belirtilir. Final sınavları, Üniversite tarafından ilan edilen tarihlerde, belirtilen yer ve zamanda yapılır. Öğrencilerin dönem sonu başarı notları; ara sınav, final sınavı notları ile dönem içerisinde yürüttükleri çalışmalar ve derse devam kurallarına göre dersten sorumlu olan öğretim üyesi/görevlisi tarafından verilir. Ara sınav ve/veya final sınavı yapılmayacak olan dersler, bölüm başkanlığı tarafından belirlenerek Öğrenci İşleri Müdürlüğü'ne iletilir. Bu derslere ait dönem sonu başarı notları, öğrencilerin dönem boyunca yürüttükleri çalışmalara göre belirlenir. Dönem sonu başarı notları, başarı değerlendirme kriterleri ile birlikte ilgili öğretim üyesi/görevlisi tarafından Öğrenci İşleri Müdürlüğü'ne teslim edilir. Notlar Öğrencilere aldıkları her ders için, öğretim elemanı tarafından dönem sonunda takdir edilen ham not, bağıl değerlendirme, öğretim üyesi takdiri ve doğrudan not dönüşümü değerlendirme sisteminden biri esas alınarak aşağıdaki eşdeğer harf notuna dönüştürülür.

<https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39715&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

<https://www.istanbularel.edu.tr/wp-content/uploads/2023/10/Basari-Degerlendirme-Yonergesi.pdf>

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

Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır. Bölüm öğrencilerinin mezuniyetlerine karar verebilmek için programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemlere sahiptir. İnşaat Mühendisliği Bölümünden mezun olacak öğrenci belirtilen şu şartları yerine getirmek durumundadır. Dönemi içerisindeki amaçlanan program öğrenme çıktılarını öğrenmek, müfredattaki tüm dersleri başarı ile tamamlamak, 240 AKTS değerini tamamlamış olmak, geçme notu olarak 4.00 üzerinden en az 2.00 alıp, alttan herhangi bir ders bırakmamak. Bu kriterler Bölüm Başkanlığı ve Öğrenci İşleri tarafından kontrol edilmektedir.

<https://obs.arel.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=3&curSunit=368#>

2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

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

Elektrik-Elektronik Mühendisliği lisans programı, profesyonel eğitim almış, aynı zamanda da uluslararası düzeyde uygulamalı ve pratik alanlarda çalışma ve araştırma yapabilecek elektrikelektronik mühendisi ve bilim insanı yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

1. Mühendislik temel alanının gerektirdiği düzeyde temel bilimlere hakim olmak.
2. Elektrik Elektronik Mühendisliği sistemlerinin analiz ve tasarımını yapmak ve uygulamak.
3. Analitik düşünce ile problemlere algoritmik çözümler üretmek.
4. Elektrik Elektronik Mühendisliği ile ilgili ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip ederek mesleki bilgisini yenileyip geliştirmek.
5. Bireysel ve takım çalışmalarında sorumluluk ve/veya yetki alabilmek ve bunların gereğini yerine getirmek.
6. Kendi ana dilinde ve mesleğinin gerektirdiği yabancı dillerde sözlü ve yazılı teknik ifade yetkinliğini kazandırmak.
7. Toplumsal sorumluluk bilincine ve etik değerlere saygılı olmak.

2.2. Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımına uymalıdır.

Elektrik Elektronik Mühendisliği Lisans bölümü mezunları elektrik üretimi, dağıtımı, enerji şebekesinin bakımı, elektrikle çalışan cihazların yapımı, elektronik sistemlerin tasarımı, tıp elektroniği, haberleşme sistemleri, kontrol, yapay zeka ve biyomedikal gibi konularda uzmanlaşarak mühendis kimliğiyle resmi ya da özel kuruluşlarda çalışabilirler.

2.3. Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır.

Programın bağlı olduğu [Mühendislik Fakültesinin misyonu](#); mesleki alanda çağın gereklerini yakalamış, genç, dinamik, zorluklar karşısında çözüm üretme noktasında mühendislik kavrayışını kazanmış, aldığı

teorik bilgileri uygulamaya geçirebilme becerisine sahip, bilgiye nereden nasıl ulaşabileceğini bilen mühendisler yetiştirmektir.

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

Programın eğitim amacı tüm paydaşlar sürece dahil edilerek belirlenmiştir. Özellikle de [dış paydaşların](#) görüşleri, programın hedefinin belirlenmesinde ve ileriye yönelik birlikte çalışmak anlamında daha aktif rol oynanabileceğinin göz önüne alındığından ve buna uygun aksiyonların alınması anlamında dikkatle değerlendirilmektedir. Ayrıca bölümümüzün [resmi instagram sayfasında](#) iç ve dış paydaşlarına yönelik yapılan birçok etkinliğin kanıtları mevcuttur.

2.5. Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

Üniversitemizin web sitesinde bölümümüzle ilgili bütün bilgiler paylaşılmaktadır.

<https://www.istanbularel.edu.tr/muhendislik-fakultesi-elektrik-elektronik-muhendisligi/>

<https://obs.arel.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=3&curSunit=368>

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

Bölüm programımız, 2022-2023 eğitim öğretim yılında hem MÜDEK akreditasyonu alabilmek, hem de dış paydaşlarının önerilerini hayata geçirebilmek için güncellenmiştir.

Dış paydaşlarımızdan aldığımız geri dönüşler sonucunda müfredatımıza "Veri Haberleşmesi" dersi eklenmiştir.

Kanıtlar

[Bölüm_kurulu_kararı_EEM_intibak-05.12.2022.pdf](#)

3. PROGRAM ÇIKTILARI

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.

Program çıktılarının, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsaması ve ilgili değerlendirme çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanması için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışma 2020-2021 eğitim öğretim yılında hayata geçirilmiştir. 2021-2022 eğitim öğretim yılında da bu çalışmalar devam etmektedir. Program Öğrenme Çıktıları (Program Öğrenme Çıktıları sıralı bir biçimde aşağıda gösterilmiştir.)

1. Mühendislik temel alanının gerektirdiği düzeyde matematik ve fen bilimleri ile ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kavrar.
2. Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili konularda uzmanlık için gerekli ileri düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kavrar.
3. Alanında karşılaştığı problemleri çözer.
4. Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptar.

5. Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini tanımlar.
6. Amaca uygun mühendislik yöntemlerini seçerek uygular.
7. Etkileşimli deneysel ortamlar kullanır.
8. Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının uygulamalarının çözümlerini elde etmek amacı ile etkileşimli deneysel ortamlar tasarlayarak uygular.
9. Deneysel ortamları iyileştirmeye yönelik değerlendirmeler yaparak uygular.
10. Alanı ile ilgili mevcut bilgi ve araçları kullanır.
11. Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanlarındaki mevcut bilgileri uygulayarak yeni ortaya çıkan uygulamalara adapte eder.
12. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçerek kullanır.
13. Bir Elektrik-Elektronik sistemini gerçekleştirir.
14. Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz ederek istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar.
15. Sistem tasarımında modern tasarım yöntemlerini kullanır.
16. Kavramsal tasarımı tamamlanmış bir sistemin ve/veya sürecin tasarımını ayrıntılandırır veya uyarlar.
17. Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları çözer.
18. Alanında edindiği bilgi ve becerileri, bir proje kapsamında sorumluluğu altında çalışanlara aktarır.
19. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık faaliyetlerin yürütülmesinde bireysel veya ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
20. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
21. Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri yönetir.
22. Alanına yenilik getiren bilgi, düşünce, uygulama veya teknolojilerin hayata geçirilmesinde risk ve sorumluluk alır.
23. Kişisel, mesleki ve/veya çalışma alanı ile ilgili risk ve fırsatları değerlendirerek bilgi ve becerilerinin sosyal/kültürel/ekonomik katma değeri yüksek düşünceye/yaklaşım/teknolojiye/ürüne dönüştürülmesinde sorumluluk alır; bireysel veya ekip üyesi olarak girişimci yetkinlik geliştirir.
24. Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.
25. Kendisinin ve sorumluluğu altındaki kişilerin öğrenme gereksinimlerini belirler.
26. Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktararak alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir.
27. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır.
28. Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı'nın İleri Düzeyi'nde tanımlanan bilgisayar kullanma yetkinliğine dayalı olarak alanının gerektirdiği ölçüde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.

29. Bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki gelişmeleri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.

30. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.

31. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder.

32. Alanı ile ilgili faaliyetleri, sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında edindiği bilinç doğrultusunda yürütür.

33. Öğrenme hedefleri doğrultusunda kendisinin ve sorumluluğu altındaki kişilerin performanslarının geliştirilmesine yönelik faaliyetleri planlar ve yönetir.

3.2. Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

MÜDEK Akreditasyon çalışmaları kapsamında Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletilmektedir. Bu konuda bir komisyon belirlenmiş ve düzenli yapılan toplantılar sonucunda süreç olgunlaştırma yapılmaktadır. Ayrıca her ders için dönem sonu raporlaması yapılmakta ve ders kapsamı iyileştirilmeye çalışılmaktadır.

rogram çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır. Bilgi (Kuramsal ve/veya olgusal bilgi sınıflandırmasına göre düzenlenmiştir.)Mühendislik temel alanının gerektirdiği düzeyde matematik bilimleri, fen bilimleri ve diğer sosyal bilimler ile ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgileri tanımlar. Mühendislik konularında uzmanlık için gerekli ileri düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgileri kavrar. Beceri(Bilişsel ve/veya uygulama becerileri olarak tanımlanmıştır.)Alanında karşılaştığı problemleri çözer. Etkileşimli deneysel ortamlar kullanır. Alanı ile ilgili mevcut bilgi ve araçları kullanır. Bir mühendislik sistemini tanımlar. Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları çözer. Alanında edindiği bilgi ve becerileri, bir proje kapsamında sorumluluğu altında çalışanlara aktarır. Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık faaliyetlerin yürütülmesinde bireysel veya ekip üyesi olarak sorumluluk alır. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri yönetir .Alanına yenilik getiren bilgi, düşünce, uygulama veya teknolojilerin hayata geçirilmesinde risk ve sorumluluk alır. Kişisel, mesleki ve/veya çalışma alanı ile ilgili risk ve fırsatları değerlendirerek bilgi ve becerilerinin sosyal/kültürel/ekonomik katma değeri yüksek düşünceye/yaklaşım/teknolojiye/ürüne dönüştürülmesinde sorumluluk alır; bireysel veya ekip üyesi olarak girişimci yetkinlik geliştirir. Öğrenme Yetkinliği Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. Öğrenme gereksinimlerini belirleyerek öğrenme hedefleri doğrultusunda kendisinin ve sorumluluğu altındaki kişilerin performanslarının geliştirilmesine yönelik faaliyetleri planlar ve yönetir. İletişim ve Sosyal Yetkinlik Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktararak alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. Bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki gelişmeleri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı'nın İleri Düzeyi'nde tanımlanan bilgisayar kullanma yetkinliğine dayalı olarak alanının gerektirdiği ölçüde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. Alana Özgü Yetkinlik Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. Alanı ile ilgili faaliyetleri, sosyal hakların evrenselliği,

sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında edindiği bilinç doğrultusunda yürütür.

3.3. Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.

Mühendislik temel alanının gerektirdiği düzeyde matematik bilimleri, fen bilimleri ve diğer sosyal bilimler ile ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgileri tanımlar. Mühendislik konularında uzmanlık için gerekli ileri düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgileri kavrar. Alanında karşılaştığı problemleri çözer. Etkileşimli deneysel ortamlar kullanır. Alanı ile ilgili mevcut bilgi ve araçları kullanır. Bir mühendislik sistemini tanımlar. Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları çözer. Alanında edindiği bilgi ve becerileri, bir proje kapsamında sorumluluğu altında çalışanlara aktarır. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık faaliyetlerin yürütülmesinde bireysel veya ekip üyesi olarak sorumluluk alır. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri yönetir. Alanına yenilik getiren bilgi, düşünce, uygulama veya teknolojilerin hayata geçirilmesinde risk ve sorumluluk alır. Kişisel, mesleki ve/veya çalışma alanı ile ilgili risk ve fırsatları değerlendirerek bilgi ve becerilerinin sosyal/kültürel/ekonomik katma değeri yüksek düşünceye/yaklaşım/teknolojiye/ürüne dönüştürülmesinde sorumluluk alır; bireysel veya ekip üyesi olarak girişimci yetkinlik geliştirir. Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. Öğrenme gereksinimlerini belirleyerek öğrenme hedefleri doğrultusunda kendisinin ve sorumluluğu altındaki kişilerin performanslarının geliştirilmesine yönelik faaliyetleri planlar ve yönetir. Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktararak alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayankişilerle paylaşır. Bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki gelişmeleri izler ve meslektaşları ile iletişimkurar. Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı'nın İleri Düzeyi'nde tanımlanan bilgisayar kullanma yetkinliğine dayalı olarak alanının gerektirdiği ölçüde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. Alanı ile ilgili faaliyetleri, sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında edindiği bilinç doğrultusunda yürütür.

4. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1. Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır.

Üniversite bünyesinde bulunan akademik değerlendirme ve kalite değerlendirme kurulu tarafından hazırlanan kurum içi değerlendirme raporu, mevcut ölçme ve değerlendirme sisteminin her parçasını kullanarak hem öğrenci bazlı hem de kurum bazlı sonuçların toplam program öğrenme çıktılarını kullanarak sonuçları sunar ve iyileştirme imkanı yaratır.

<https://kalite.arel.edu.tr/kidr/>

Kanıtlar

[KIDR2022.pdf](#)

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.

Üniversite bünyesinde bulunan akademik değerlendirme ve kalite değerlendirme kurulu tarafından

hazırlanan [kurum içi değerlendirme raporu](#), yapılacak olan ve yapılmış tüm iyileştirmelerin açık kanıtlarını sunar ve incelemeye olanak tanır. Verilerin tamamına ulaşım imkanı sunar ve toplanan verileri görselleştirir.

5. EĞİTİM PLANI

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.

Bölümümüzün ders planı ([Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ders Planı](#)) adresindeki gibidir. Bölümümüzde ilk 2 yıldaki (4 yarıyıl) dersler zorunludur. Beşinci yarıyıldan itibaren öğrenciler zorunlu derslerin yanı sıra ilgi duydukları ya da yönelmek istedikleri alanlarla ilgili seçmeli dersler de almak zorundadır. Bu dersler aynı alanda olabileceği gibi farklı alanlarda da olabilir.

Bölümümüzden mezun olabilmek için gerekli en az AKTS tutarı 240'tır. Eğitim planımızda 5 bileşen bulunmaktadır. Bunlar:

Sosyal bilimler ile ilgili dersler: Bölümümüzdeki öğrenciler, mühendislik mesleğinin dış dünya ile ilişkisini daha iyi kavrayabilmeleri ve uygulamaya dökabilmeleri için mesleki sorumluluk, etik ilkeler, çevre koruma, eleştirel düşünme, yaratıcılık, girişimcilik, iş sağlığı ve güvenliği, sosyal sorumluluk ve topluma hizmet uygulaması, insan kaynakları yönetimi ile iş ve sosyal güvenlik hukuku gibi konuları içeren dersler alırlar. Bunlara ek olarak Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi ve İngilizce gibi dersler de bu kategoridedir.

Temel Bilim Dersleri: Matematik ve fizik dersleri ile öğrenciler mühendislik problemleri ve uygulamaları için gerekli temel ve ileri düzey kavramları öğrenir. Fizik derslerinde teorik bilgilere ek olarak laboratuvar uygulamaları da yapılmaktadır.

Temel Mühendislik Dersleri: Elektrik devre analizi, elektronik devreler, elektromanyetik alanlar, dalgalar gibi derslerde öğrenciler temel elektrik elektronik mühendisliği altyapısını edinmiş olur. Ayrıca bilgisayar programlmasının temelleri, mikroişlemciler ve mikrodenetleyiciler dersleri ile gerekli yazılım altyapısı oluşturulur.

Mühendislik alan dersleri: Temel bilimler ve temel mühendislik bilimleri dersleri ile edinilen altyapının arkasından elektrik elektronik mühendisliği disiplinindeki çeşitli alanlardaki dersler ile öğrencilerin ilgi alanlarına göre farklı konulara ve alanlara yönelmeleri ve bunlarla ilgili daha ileri seviyede bilgiye ulaşmaları desteklenir. Bu kapsamdaki dersler seçmeli olarak verilir.

Tasarım Dersleri: Öğrenciler, öğrendikleri teorik bilgileri bu derslerde uygulamaya dönüştürürler. EEML461 Bitirme Projesi Tasarımı ve EEML462 Bitirme Projesi dersleri birbirini izleyen iki derstir. 2020-2021 eğitim-öğretim yılında ders planına MMFL400 Mühendislikte Disiplinlerarası Proje adında bir ders eklenmiştir ve öğrenciler bu dersi almaktadır. Bu derste mühendislik ve mimarlık fakültemizin farklı bölümlerinden öğrencilerin yer aldığı takımlar oluşturulmakta ve disiplinler arası projeler yapılmaktadır.

[https://obs.arel.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?
%20lang=tr&curOp=showPac&curUnit=3&curSunit=368#](https://obs.arel.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?%20lang=tr&curOp=showPac&curUnit=3&curSunit=368#)

Kanıtlar

[EEM-2022-2023 Müfredat-.xlsx](#)

5.2. Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Eğitim planı ve uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemleri, elektrik elektronik mühendisliğinin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışları öğrencilere kazandıracak şekilde tasarlanmıştır. Bunun için dersler, beş ana kategoride olacak şekilde eğitim planında yer almaktadır. Bu kategoriler, sosyal bilimler, temel bilimler, temel mühendislik, mühendislik alanı, ve mühendislik tasarım dersleri olarak sayılabilir. Sosyal bilim dersleri 8. Yarıyıl hariç her yarıyıldan verilmektedir. Temel bilim dersleri ilk 4 yarıyıldan verilerek öğrencilere ihtiyaç duydukları bilimsel alt yapıyı kazandırmak hedeflenmektedir. Temel mühendislik dersleri ise gerektirdikleri bilimsel alt yapıya da bağlı olacak şekilde ilk yarıyıldan başlayarak 6. Yarıyıla kadar verilmektedir. Mühendislik alan dersleri, 5., 6. ve 7. yarıyıldan başlayarak 6. Yarıyıla kadar verilmektedir. Mühendislik alan dersleri, 5., 6. ve 7. yarıyıldan başlayarak 6. Yarıyıla kadar verilmektedir. Mühendislik alan dersleri, 5., 6. ve 7. yarıyıldan başlayarak 6. Yarıyıla kadar verilmektedir. Mühendislik alan dersleri, 5., 6. ve 7. yarıyıldan başlayarak 6. Yarıyıla kadar verilmektedir. Eğitim planımızda laboratuvar uygulamaları önemli bir yer tutmaktadır. Laboratuvar uygulamaları teorik derslerde anlatılan konulara paralel olarak yürütülürler. Laboratuvarlarda deneylere başlamadan yapılacak deneyle ilgili ön bilgiler verilir ve beklenen sonuçların neler olduğu anlatılır. Deneyler esnasında iş güvenliği ve sağlığı konularına dikkat edilir. Laboratuvar deneyleri gruplar halinde gerçekleştirilir ve öğrencilerden deney raporu hazırlamaları istenir. Deney raporu ölçülen sayılar değerler veya gözlemlenen olayları ve bunlara göre yapılan hesaplamaları ve yorumları içerir.

5.1'deki kanıtta da görüleceği gibi sosyal bilim dersleri dışındaki derslerin bazıları teorik, bazıları uygulamalı, bazıları da hem teorik hem uygulamalı olacak şekilde yürütülmektedir. Derslerin teorik bölümleri konu anlatımı, sunum, örnek olay inceleme veya alıştırmalar içerir. Uygulama bölümleri ise dersin içeriğine göre laboratuvarla ölçümler veya gözlemler yapma veya bilgisayarda simülasyon yapma uygulamaları olarak yapılır.

5.3. Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak amacı ile her dönem sonunda verilmekte olan her bir ders için dersin öğretim üyesinden derse ilişkin bir değerlendirme raporu talep edilmekte ve kontroller sağlanmaktadır. Bu raporda dersin işlenişine ilişkin bilgiler yer alırken bunun yanında dersin geliştirilmesi için öneriler, öğrencilerin performansları gibi bilgiler de yer almaktadır. Böylece dersin performans çıktıları da kontrol edilebilmektedir. Daha etkin bir kontrol sağlamak için dijital bir platformdan tüm bu parametreleri koordine edecek ve entegre bir kontrole imkan verecek bir yapı kurulması önerilmektedir.

Kanıtlar

[EK-1 Elektrik Devreleri Lab..pdf](#)

[EK-1 EEM_Devre Analizi .pdf](#)

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.

En az 32 kredi tutarında temel bilim eğitimi içermektedir.

Algoritma ve Programlama-I 2 Kredi

Fizik-I 4 Kredi

Matematik-I 5 Kredi

Fizik-II 4 Kredi

Bilgisayar Programlama 2 Kredi

Devre Analizi 3 Kredi

Mikroişlemciler ve Lab. 4 Kredi

Haberleşme Teorisi-I 3 Kredi

Olasılık 3 Kredi

Diferansiyel Denklemler 3 Kredi

Toplam 33 Kredi

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.

7. ve 8. yarıyıl içerisinde yer alan tüm dersler mühendislik bilimleri ile ilgili olmakla birlikte daha önceki yarıyıllarda verilen dersler de göz önüne alındığında en az 90 AKTS olma şartı sağlanmaktadır. Uygulanmakta olan müfredat mühendislik ve mesleki dersler açısından yeterlidir. Özellikle 3. ve 4. sınıf ders yükleri öğrencileri meslek hayatına hazırlamaya yönelik dersler ağırlıkta olacak şekilde oluşturulmuş ve uygulamalar ile desteklenmiştir. Teknik ve sosyal seçmeli ders havuzları da temel İnşaat mühendisliği konularını içerecek şekilde oluşturulmuş ve öğrencilerin ilgi duydukları alandan ders almalarına olanak sağlanmıştır.

5.6. Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.

Mevcut eğitim programında akademik yıl başlangıcında öğrencilere genel tanıtım niteliğinde bir eğitim verilmektedir. Bu eğitimde programın temel amaçlarına uygun bir tanıtım yapılmakta ve öğrenciler zaman zaman sektörden kişiler ile bir araya gelerek genel bir fikir edinmektedirler.

Ders planımızdaki tüm derslerin içerikleri aşağıdaki adreste görülmektedir.

<https://obs.arel.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=3&curSunit=368#>

Kanıtlar

[eem-obs-arel-oibs-bologna-.pdf](#)

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.

Ana tasarım deneyimi için en önemli çalışmalar ders planının 7. yarıyılında yer alan Bitirme Projesi Tasarımı ve Mühendislikte Disiplinlerarası Proje ile 8. yarıyılında yer alan Bitirme Projesi dersleridir. Bitirme Projesi dersi, Bitirme Projesi Tasarımı dersinin devamı niteliğindedir. 4. Sınıfa gelen öğrenciler önceki dönemlerdeki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları bir tasarım projesini bu iki derse yayılmış halde ilgili standartlara uygun olacak şekilde gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında gerçekleştirirler. Projenin iş planı iki dönemi kapsayacak şekilde hazırlanır. Bunun için öğrencilerden proje konuları ile ilgili literatür araştırması yapmaları, olası çözüm yollarını araştırmaları, bu olasılıkları ayrı ayrı değerlendirerek bir seçim yapmaları, seçimlerinde özellikle ekonomik ve yapılabilmekle ilgili kısıtları göz önüne almaları, çalışma takvimi ve iş bölümü belirlemeleri, ön rapor, ara rapor ve sonuç raporu hazırlamaları, geliştirdikleri sistem için uygun deneyleri tasarlamaları ve mümkünse bu testleri gerçekleştirmeleri beklenir. Konu seçimlerinde genel olarak toplumun veya bireylerin önemli gereksinimlerini karşılamak veya önemli bir sorununu çözmek hedeflenir.

Mühendislikte Disiplinlerarası Proje dersi, ders planında 2020-2021 eğitim ve öğretim yılından itibaren yer almıştır. Bu derste mühendislik ve mimarlık fakültesinin farklı bölümlerinde yer alan öğrencilerinden oluşan takımlar oluşturulmakta ve bu takımlar ile disiplinler arası çeşitli projeler yapılmaktadır.

Kanıtlar

[bitirme-projesi-.pdf](#)

[bitirme-projesi-tasarımı.pdf](#)

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.

Bölümde 2 Profesör, 3 Dr. Öğr. Üyesi, 2 Arş. Görevlisi bulunmaktadır. Bölümümüzde bulunan öğretim üyeleri ortalama 20 öğrenciye danışmanlık yapmaktadır. Ayrıca öğretim üyelerinin sektördeki firmalarla yakın ilişkisi bulunmaktadır. Bu firmalar [Turkish Technic](#), [Mutlusan Electric](#), [SMC_turkey](#), [Alpplas Endüstriyel](#), [OZDISAN Elektronik Elektra Elektronik](#), [Nokta Elektronik](#), [Makel Elektrik](#) olarak sıralanabilir. Ayrıca, öğrencilerin mesleki bakış açısının geliştirilmesi için bu firmalara teknik gezi de düzenlenmektedir.

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

Bölümde bulunan öğretim üyeleri 4 yıllık lisans ve lisansüstü programını başarılı olarak gerçekleştirmektedir. Hem lisans hem de lisansüstü programlarında mesleki tecrübelerinden yararlanmak için sektör temsilcilerinden de destek alınmaktadır. Ayrıca bölümümüz MÜDEK akreditasyonu alabilmesi için müfredat geliştirme çalışmalarına bölüm öğretim üyeleri katkıda bulunmaktadır.

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

Bölümdeki öğretim üyelerinin uygun kadrolara atamaları [İstanbul Arel Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesine](#) göre yapılmaktadır.

Kanıtlar

[Arel_Üniversitesi-akademik-personel-yukseltme-ve-atanma-yonergesi-tr.pdf](#)

7. ALTYAPI

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

Sınıflar Bölümümüzün eğitim verdiği Kemal Gözükara Yerleşkesinde aynı anda 15000 öğrenciye hizmet verebilecek şekilde tasarlanmış 300 adet akıllı sınıf ve farklı kapasitelerde amfiler bulunmaktadır. Laboratuvarlar ölümde eğitim ve araştırma çalışmalarında kullanılabilir 5 adet laboratuvar bulunmakta ve bu laboratuvarlar aşağıda [listelenmektedir](#).

1. [Temel Elektrik ve Haberleşme Laboratuvarı](#) Temel Elektrik ve Haberleşme Laboratuvarı, bölümümüzde okutulan Elektrik Devre Laboratuvarı, Elektronik Devreleri Laboratuvarı ve Haberleşme Laboratuvarı derslerinin uygulamalarını gerçekleştirmek ve çeşitli lisans ve lisansüstü proje çalışmalarını yürütmek amacıyla kurulmuştur. Elektrik Laboratuvarında basit elektrik devrelerinin kurulumu; Ohm Kanununun, Kirchhoff yasalarının, düğüm noktası gerilimleri ve çevre akımları yöntemlerinin, Thevenin, Norton, süperpozisyon, maksimum güç transfer teoreminin doğrulanması; elektriksel ölçü aletlerinin kullanımı; rezistans, kapasitans, endüktans değerlerinin ölçülmesi; transformatör kullanımı; RL, RC, RLC ve OPAMP devrelerinin deneyleri gerçekleştirilmektedir. Laboratuvar ayrıca elektrik-elektronik devreler ile ilgili gerekli eğitimin verilmesini desteklemektedir. Burada Devre Teorisi I, Devre Analizi, Elektronik I ve Elektrik II gibi derslerde teorik bilgilerinin verildiği devrelerin fiziksel kurulumu, multimetre ve osiloskop gibi ölçü cihazlarını kullanarak ölçümlerin yapılması, elde edilen sonuçların yorumlanarak bir rapor halinde sunulması gerçekleştirilmektedir. Böylece öğrencilerimize hem yaptıkları uygulamalar hem de çalışmalarının sunumu hakkında deneyim kazandırılmaktadır
2. [Elektrik Makineleri Laboratuvarı](#) Bu laboratuvarında elektrik devrelerinin temelleri, jeneratörler, motorlar ve motor kumanda sistemleri ile ilgili deneyler yapılmaktadır. Bunların ayrıntıları aşağıda anlatıldığı gibidir. (i) Elektrik Makineleri Deneyleri: Laboratuvarında makinelerin içyapılarının incelenmesi için sökülmüş vaziyette Doğru Akım (DA) ve Alternatif Akım (AA) makineleri (motorlar ve jeneratörler) bulunmaktadır. Bunların farklı mekanik yükler altında çalıştırılması ve performans hesaplamalarının (tork, hız, giriş-çıkış güçleri, kayıplar ve verim gibi) yapılması, bu makineler üzerinde yüksüz çalışma durumunda ve frenlenmiş durumda çalıştırma testlerinin yapılması konularında deneyler yapılmaktadır. Ölçülen volta, akım, güç, tork ve hız sonuçlarına göre öğrenciler makinelerinin eşdeğer modelini oluşturabilmektedir. Bu deneyler sayesinde öğrenciler pratikteki uygulamalarda kullanılacak uygun makineyi seçme becerisi edinmektedir. Bu laboratuvarında ayrıca transformatörlerin farklı elektrik yükleri altında çalıştırılması ve performans hesaplamalarının (giriş-çıkış güçleri, kayıplar ve verim gibi) yapılması, transformatörler üzerinde açık-devre ve kısa-devre çalıştırma testlerinin yapılması konularında deneyler yapılmaktadır. Test sonuçlarına göre öğrenciler transformatörlerin eşdeğer modelini oluşturabilmektedir. Bu laboratuvarında klasik makine ve transformatörlere ek olarak özel tip motorlar ve transformatörler de bulunmakta ve bunlarla da deneyler yapılmaktadır. Bunların kumanda giriş, çıkış ve koruma elemanlarının çalışma prensipleri, sembolleri, standartları, seçimi ve bu elemanların endüstriyel kontrol uygulamalarında kullanımının kavratılması Elektrik Laboratuvarı ile mümkün olabilmektedir. (ii) Elektromekanik Kumanda Sistemleri Deneyleri: Bir DA ya da AA motorunu sürekli çalışma, kesikli çalışma, birden çok kumanda merkezinden çalışma, paket şalterler ile çalışma, motoru kilitleme (mühürleme) devreleri, motor devir yönü değiştirme, sınır anahtarlarını kullanma, frenleme, röleler ile zaman ayarlı çalışma, tek fazlı motoru kapasitörle çalışma, PTC bağlantıları yapma, faz koruma rölesi kullanma, aşırı gerilim rölesi kullanma, sıvı seviye rölesi kullanarak çalışma gibi deneyler bu laboratuvar bünyesinde yapılmaktadır.
3. [Fizik Laboratuvarı](#), öğrencilere derste öğrendikleri konuları deneysel olarak kavrama ve öğretilenleri pekiştirme imkanı sağlamaktadır. Laboratuvarında iki dönem boyunca okutulan Fizik I ve Fizik II derslerine yönelik çeşitli deney düzenekleri bulunmaktadır. Öğrenciler, Fizik I dersinde teorik olarak öğretilen Serbest Düşme, Eğik Atış, Newton'un İkinci Yasası, Hooke Yasası, Çarpışma Yasası ve Mekanik Enerjinin Korunumu gibi deneyleri uygulama ve bu deneylerin doğruluğunu test etme olanağı bulmaktadır. Öğrenciler ayrıca Fizik II dersinde öğretilen Ohm Yasası, Wheatstone Köprüsü, Transformatörler, Katot Işını Tüpü ve Kirchoff Yasaları gibi deneyleri, elektrik ve manyetizma gibi soyut kavramları somut bir şekilde görme ve analiz etme imkanı bulmaktadırlar. Yapılan bu deneyler ve ölçümler sonucunda öğrenciler Fizik gibi teorinin yanı sıra pratik olarak da desteklenmesi gereken bir dersi daha sistemli ve akılcı bir şekilde öğrenebilmektedirler.
4. [Sayısal Elektronik ve Mikroişlemciler Laboratuvarı](#) Sayısal Elektronik ve Mikroişlemciler Laboratuvarı, Mikroişlemciler dersinde öğretilen assembler yazılım dilinin ve bu dil ile kontrol edilebilen PIC mikrodenetleyicisinin laboratuvar ortamında gerçek zamanlı uygulamaların yapılması vasıtasıyla öğrencilere daha iyi kavratılması amacı ile kurulmuştur. Laboratuvarında,

mikroişlemcilerde port tanıtımı ve ayarlama işlemleri, LED uygulamaları, Buzzer ile PWM uygulaması, 7 Segment Display uygulamaları ile assembler dilinin kullanımının öğretilmesine yönelik deneyler yapılmaktadır. Laboratuvar bünyesinde temel lojik kapıları, toplayıcı ve çıkartıcı devreleri, kombinasyonel lojik devreleri, kodlayıcı ve kod çözücü devreleri, flip-flop devreleri, sayıcılar, saklayıcılar ile ilgili deneyler yapılmaktadır. Ayrıca laboratuvar bünyesinde kontrol kartı, manipülatörler, tekerlekli, ayaklı robot iskeletleri, modüller ve sensörler gibi malzemeler bulunmaktadır. Bunlara ek olarak Arduino platformu, modüller ve sensörlerin bulunmaktadır.

5. Kontrol ve Enerji Üretimi Laboratuvarı (i) PLC Deneyleri: Laboratuvarda programlanabilir mantıksal denetleyici (PLC) eğitimine yönelik SIEMENS S7-1200 deney setleri ve TIA - PORTAL yazılım platformu bulunmaktadır. PLC dersi bünyesinde kapsamlı çalışmalar yapılabilmektedir. Ayrıca Pnömatik-Hidrolik sistemleri de içeren kompleks bir proses kontrol sistemi de mevcuttur. Bu şekilde PLC'nin endüstriyel kullanımına yönelik saha tecrübesi öğrenciye kazandırılmaktadır. (ii) Yenilenebilir Enerji Sistemleri: Laboratuvarda yenilenebilir enerji sistemlerinin üretim, aktarım ve bunları kontrol etmeye yarayan güneş enerji sistemi, rüzgar enerji sistem, ve araç şarj istasyonu deney setleri mevcuttur. Bununla birlikte FLUKE marka kapsamlı data analizör de mevcuttur. Bu şekilde laboratuvar ölçeğinde küçük ölçekli mikroşebeke kurulup, tasarım ve işletme şartları karakterizasyonu çıkarılabilmektedir. Ayrıca güç kalitesi de izlenebilmektedir.

<https://laboratuvarlarimiz.arel.edu.tr/>

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.

Bölümümüzün altyapısı elektrik-elektronik mühendisliği alanında eğitim vermeye uygun niteliktedir. [Kemal Gözükara Yerleşkesinde](#) bölümümüz öğrencilerinin kullanabildiği 2000 m2 alana sahip kütüphane ve bilgi kaynakları merkezi, 75000 ciltlik ortak kullanımda kitap, 11800 ebook, 1500 m2 alana sahip 900 kişilik konferans ve tiyatro salonu, 3000 m2 kafeterya, 2000 m2 yemek salonları, yarı olimpik kapalı yüzme havuzu, kapalı spor salonu, açık spor alanları, futbol halı sahası, sağlık ve kondisyon merkezi ve aerobik salonu bulunmaktadır. Tüm öğretim elemanlarımız eğitimin yürütüldüğü yerleşke içerisinde 2-5 arasında değişen sayıda öğretim elemanı içeren ofislerde konumlandırılmıştır. Her ofiste telefon, bilgisayar ve kablolu, kablosuz internet olanağı vardır.

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.

Öğrencilerimizin Office programları, MATLAB, PSpice, Proteus, TIA-PORTAL gibi yazılımları öğrenebilmeleri için yerleşkemizde bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bu yazılımlar bilgisayarlara yüklenmiş ve çalışır vaziyettedir.

Öğretim üyelerine bilgisayarları üniversite tarafından verilir, ihtiyaç duydukları yazılımlar yüklenir, yazıcıya ulaşımları ve kullanabilmeleri sağlanır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, teknolojinin ve bilgi birikiminin katlanarak arttığı oldukça dinamik bir mühendislik dalıdır. Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans müfredatını oluşturan alt dallar sistem ve kontrol, robotik ve akıllı sistemler, tümdevre elektroniği, elektromanyetik alan ve dalgalar, haberleşme sistemleri, sinyal işleme ve güç sistemleri olarak özetlenebilir. Her bir alt dalda sistemlerin elektriksel bileşenlerinin tasarımı, analizi, optimizasyonu, çevresel bileşenler ile etkileşimi ve üretimine dair teknikler ele alınır. Elektrik ve Elektronik Mühendisliği'nin uygulama alanları her geçen gün genişlemekte ve buna paralel olarak elektronik ve otomasyon sektöründe nitelikli elemana olan ihtiyaç hızla artmaktadır. Elektrik ve Elektronik Mühendisliği günümüzün gözde meslek gruplarından. Yüksek Lisans mezunlarının aşağıda sıralanan alanlarda iş bulma olanakları vardır. Savunma sanayi Kablolu veya mobil haberleşme sistemleri Kontrol ve kumanda sistemleri Robotik,

otomasyon Modelleme ve prototip geliştirme Simülasyon Gerçek zamanda veri okuma değerlendirme • Uzay robotiği • Teleoperasyon • Uzaktan algılama

7.4. Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktıklarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

[Üniversitemiz Kütüphane ve Dokümantasyon Ofisi](#) 2007 yılında Sefaköy Yerleşkesi'nde kurulmuştur. 2009 yılında Kemal GÖZÜKARA Yerleşkesi'nin faaliyete geçmesiyle Merkez Kütüphane, 1.192 m² alanda hizmet vermeye başlamıştır. Sefaköy Yerleşkesi'nde yer alan kütüphane hizmetleri de bu tarihten itibaren Sefaköy Şube Kütüphanesi adıyla 620 m² kapalı alanda faaliyetlerini sürdürmektedir.

Üniversitemiz yerleşkelerinde okuyucu hizmetlerinin 7/24 saat sürdürülebilmesi amacıyla okuma salonları oluşturulmuştur. Bu salonlar da ayrıca bilgisayar ve internet hizmeti de verilmektedir. Üniversitemiz "Cevizlibağ Yerleşkesi"nin 2019 yılında kurulmasıyla birlikte 2019-2020 eğitim-öğretim döneminden itibaren Cevizlibağ Şube Kütüphanesi bu yerleşkede 923 m² alanda kurulmuştur. Her üç yerleşkede yer alan kütüphaneler, toplam 3.141 m² alanda 850 okuyucu kapasitesi ile hizmet vermektedir.

Kütüphanelerimiz bilişim ve iletişim teknolojileri alt yapısıyla koleksiyonunda yer alan 322.349 elektronik kitap, 65.193 elektronik dergi, 65.000'i aşkın basılı kitap koleksiyonu ile okuyucularına hizmet sunmaktadır. Mobil uygulamalar ve elektronik kütüphanecilik hizmetleriyle de 7 gün 24 saat okuyuculara erişim sağlanmaktadır.

Ülkemiz gençlerini bilgi toplumuna kazandırmak; araştıran, üreten ve sorgulayan bir nesil yetiştirmek amacıyla kütüphanelerimizde kurduğumuz bilgisayarlar ve internet bağlantılarıyla bilgiye erişim sınırsız gerçekleştirilirken okuyucuların rahat bir çalışma ortamında çalışmalarını sağlamak amacıyla "Çalışma ve Grup Çalışma Odaları" bulunmaktadır.

Üniversitemiz öğrencileri, kütüphanelerimizin doğal üyesi olup seçtikleri kitapları Kütüphane Yönergesi'nde belirtilen süreler için ödünç alabilmektedir.

Kütüphane ve Dokümantasyon Ofisi, üniversitemiz öğretim elemanları ile öğrencilerinin ulusal ve uluslararası alanda üretilen bilgilere çağdaş bilgi teknolojilerinin desteğiyle erişimlerini sağlamak amacıyla eğitim-öğretim faaliyetlerini belirlediği plan ve programlar dâhilinde sürdürmektedir.

<https://www.istanbularel.edu.tr/kutuphanedokumantasyon/>

https://istanbularel.edu.tr/wp-content/uploads/2022/08/T_C_Istanbul_Arel_Universitesi_Kutuphane_Yonergesi-1.pdf

Kanıtlar

[T_C_Istanbul_Arel_Universitesi_Kutuphane_Yonergesi-1.pdf](#)

7.5. Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

Yerleşke girişlerinde güvenlik elemanları bulunmaktadır. Binaların gerekli yerleri yangın alarmları ve yangın söndürme cihazları ile donatılmıştır. Buna ek olarak laboratuvar girişlerinde güvenlik ile ilgili talimatlar asılıdır. Yerleşkemizde bulunan ana binada bulunan bir asansör engelli öğrencilere hizmet verecek şekilde özel bir kimlikle çalışmaktadır.

ErişilebilirAREL, akademik programlara ve üniversite hayatının diğer bütün alanlarına tam katılım için eşit erişim olanağı sağlayarak İstanbul Arel Üniversitesi'ndeki tüm öğrencilere hizmet eder, destek verir

ve güç kazandırır.

Bireylerin temel hak ve özgürlüklerini, herhangi bir engele takılmadan rahatça kullanmasını sağlayan [ErişilebilirAREL](#), bireylerin doğrudan irtibata geçebileceği çözüm alanıdır. Ofis; öğrencilerine daha iyi hizmet vermek amacıyla Kemal Gözükara, ve Cevizlibağ olmak üzere iki yerleşkede faaliyet gösteren bir merkezdir.

Ayrıca Engelli Öğrenci Birimi, engelli öğrencilerin sorunlarıyla ilgilenmek üzere, eğitim öğretim işlerinden sorumlu bir rektör yardımcısı başkanlığında ve sorumluluğunda, engelliler alanında veya özel eğitim alanına yakın alanda uzmanlaşmış koordinatör öğretim elemanları veya yardımcıları ile akademik ve idari personelden seçilmiş temsilcilerden oluşan Rektöre bağlı bir birimdir..

Kanıtlar

[Engelli-Ogrenci-Birimi-Yonergesi.pdf](#)

8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

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

Bölümümüz laboratuvarları teknolojik gelişmelere uygun olarak yenilenmiş ve eksik olan laboratuvarlar kurulmuştur. Analog Elektronik laboratuvarında bulunan cihazlar son teknoloji cihazlarla yenilenmiştir. Elektrik Makineleri ve Yenilenebilir Enerji laboratuvarları kurulmuştur. Ayrıca yenilenen ve kurulan laboratuvarlarımızın eğitim süreci tamamlanmış olup; araştırmacıların ve öğrencilerin kullanımına sunulmuştur.

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

Kurumumuz akademik personelin çalışmalarını desteklemek için Bilimsel ve sanatsal etkinlikleri [tesvik ve destekleme yönergesi](#) çerçevesinde destek olmaktadır. Ayrıca önümüzdeki süreçte yapılacak olan laboratuvarlar eğitimleri ile de akademik çalışmalara destek olacaktır.

Kanıtlar

[Bilimsel-Arastirma-Projeleri-Uygulama-Yonergesi.pdf](#)

[Bilimsel-Arastirma-ve-Yayin-Etigi-Yonergesi.pdf](#)

[Bilimsel-ve-Sanatsal-Etkinlikleri-Tesvik-ve-Destek-Yonergesi.pdf](#)

8.3. Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Kurum bölümün gereksinimi olan laboratuvarları temin etmiş ve laboratuvarlarla ilgili kişi Teknisyen Engin HUYSAL istihdam edilmiştir. Buna ek olarak Elektrik alanında yapılacak çalışmalar için üniversitemizden ek teknisyen talep edilmiştir.

Ek olarak, [Bütçe Planlama Süreci](#), kurumsal öncelikleri ve fakülte/yüksekokul/enstitü ve idari birimlerin stratejilerini, üniversitenin operasyon ve para (kapital) kaynaklarının doğru dağıtılması (aloke edilmesi) adına bağlantılandırır. Ayrıca, Üniversitenin operasyon ve sermaye bütçeleri için her bir mali yıl kaynak planlamasına rehberlik eder.

Bütçe Planlama Süreci, Üniversite geneli bütçemizin daha bütünsel anlaşılmasını sağlayacak, kaynakları İstanbul Arel Üniversitesinin kurumsal öncelikleriyle uyumlu hale getirecek ve aynı zamanda daha kapsamlı ve uzun vadeli planlamayı mümkün kılacaktır. Ayrıca, Rektörlüğün yatırım kararlarının temelindeki süreçlere ve Üniversite bütçesinin dağıtımına açıklık ve şeffaflık getirmeyi amaçlamaktadır.

Sürece Genel Bakış

Bütçe Planlama Süreci, “Arel Bütçe ve Planlama Takvimi”nde gösterilmiştir. Üniversitenin öncelikleri, Bütçe Planlama Sürecine rehberlik etmektedir.

Fakülte/yüksekokul/enstitü ve birim stratejileri bu öncelikler doğrultusunda belirlenmektedir. Böylece, Üniversitenin mali planları ve bütçe taleplerini şekillendirmektedir.

Fakülte/yüksekokul/enstitü ve birim stratejileri mali planlar ve bütçe talepleri; üst yönetim ile bütçe toplantılarında ve strateji toplantılarında görüşülür.

Bütçe ve Strateji Toplantıları

Bütçe taleplerini görüşmek üzere her yıl güz döneminde (Kasım, Aralık ve Ocak) her bir fakülte/yüksekokul/enstitü ve birimlerle Bütçe ve Strateji Toplantısı gerçekleştirilir.

Bütçe ve Strateji Toplantısının amacı:

Fakülte/Yüksekokul/Enstitü ve Birimler için artan bütçe, yeni maddi kaynak taleplerini görüşmek ve bu taleplerin Üniversitenin daha geniş çerçevedeki stratejik hedefleriyle nasıl uyumlu hale getirilebileceğini tartışmak;

Bütçe taleplerinin bir önceki yılın gerçekleşen mali verileri ile uyumlu olup olmadığını gözden geçirmek.

Bütçe ve Strateji toplantıları; fakülte/yüksekokul/enstitü ve idari birim önceliklerinin ve mevcut bütçenin geniş kapsamlı bir resmini çekmek üzere fakülte/yüksekokul/birim yöneticileri ile Bütçe Müdürü ve Stratejik Planlama Müdürü temsilcilerinin bir araya gelmesini sağlayacaktır. Görüşme konuları arasında yatırım projeleri, öğretim üyesi işe alımı, program girişimleri, stratejik finansal planlamalar ve yeniden bütçe tahsisi belirtilebilir.

Bütçe Müdürü ve Stratejik Planlama Müdürü, tüm birimlerle yaptıkları toplantılar neticesinde topladıkları talepleri Ocak ve Şubat ayları boyunca Üniversitenin stratejik öncelikleri, birimin kendi maddi yapısı gibi durumları da göz önünde bulundurarak Üniversitemiz Mütevelli Heyet Başkanı, Rektör, Stratejik Planlamadan Sorumlu Rektör Yardımcısı, Bütçe Müdürü ve Stratejik Planlama Müdüründen oluşan Planlama Ekibi ile birlikte kapsamlı bir şekilde değerlendirir.

Her yıl bahar döneminde (Mayıs, Haziran) fakülte/yüksekokul/enstitü ve birim yöneticilerinin olduğu bütçe toplantılarında bütçe talepleri ele alınır. Tüm bu toplantılar Rektörlüğün bütçe tahsis kararlarını ve genel Üniversite bütçesinin nasıl şekilleneceğini ortaya koyar. Fakülte/Yüksekokul/Enstitü ve Birim yöneticilerinin ve Üst Yönetimin Mayıs ve Haziran aylarında anlaştıkları hedef Bütçeler her yıl ağustos ayı içinde gerçekleşen yıllık Mütevelli Heyet Toplantısında onaya sunulacak ve Mütevelli Heyet üyeleri en geç Ağustos ayı sonuna kadar kendilerine sunulan bütçeyi değerlendirecek onaylama sürecini tamamlayacaklardır.

Üniversite Öncelikleri

Bütçe yatırımları ile ilgili kararlar, Üniversitenin stratejik planına dayalı ve Üniversite yönetimi ile fakülte/yüksekokul/enstitü ve idari birim işbirliğinin güçlü temeli üzerine kurulu olarak Rektörlük hazırladığı 2017- 2023 Stratejik Planı’nda belirtilen Üniversite öncelikleri doğrultusunda yönlendirilecektir. Bu öncelikler aşağıdaki taahhütlerimizi ifade etmektedir:

Üniversitenin Entelektüel Saygınlığını ve Etkisini Geliştirmek – Önemli entelektüel alanları tespit edip güçlendirmek ve öğretim üyelerinin deneyimlerini zenginleştirmek
Araştırma Saygınlığını Oluşturamaya Devam Etmek – Önemli disiplinlerde ve disiplinler arası alanlarda araştırma finansmanını ve faaliyetlerini arttırmak
Öğrenci Deneyimini Desteklemek – Tüm öğrencilerin Arel’de başarıya ulaşmalarını sağlamak
Ulusal Akademik İtibarı ve Varlığı Geliştirmek – Artan katılım ve bursla Arel’in küresel akademik varlığını geliştirmek
Hedeflerimiz İçin İmkân Sağlayan Desteğin Güçlendirilmesi – Öğretim üyelerinin, öğrencilerin ve idari personelin temel çalışmalarını destekleyen kişilerin, süreçlerin, politikaların ve sistemlerin uyumluluğunu sağlamak

Onaylar ve Kararlar

Bütçe ve Stratejik Planlama Süreci, İstanbul Arel Üniversitesi bütçe yönetimini optimize etmek için verimli ve şeffaf bir inceleme ve karar alma süreci sağlar. Tüm bütçe talepleri birkaç inceleme ve onay aşamasından geçer. Bu durumda fakülte/yüksekokul/enstitü ve birim ihtiyaçları; kurumsal öncelikler, ihtiyaçlar ve mali durum bağlamında sistematik olarak değerlendirilir.

Her bir Birim için ayrılacak bütçeler ile ilgili nihai görüşmeler bahar döneminde (Mayıs, Haziran) gerçekleşecek ve Mütevelli Heyeti’nden Ağustos ayında nihai onayın alınması beklenecektir.

Fakülte/yüksekokul/enstitü ve birim, Rektörlük tarafından kendisine bir sonraki yıl için ayrılacak nihai bütçe bu tarihten hemen sonra bildirilir.

Faaliyet Bütçesi Kaynakları

Bütçe Planlama Süreci, fakülte/yüksekokul/birimlerden stratejilerini desteklemek için yıllık faaliyet bütçesi taleplerini alır. Mevcut sayfada, faaliyet kaynaklarını talep etmek için ek yönergeler ve araçlar sunulmaktadır.

Kaynak Talepleri

Kaynak tahsis edilen fakülte/yüksekokul/enstitü ve idari birimler için: bütçe toplantısı, herhangi bir artan bütçeyi ve yeni bütçe taleplerini ve bu taleplerin fakülte/yüksekokul/birimlerin daha geniş stratejik perspektifinden bakıldığında nasıl bir uyum içinde olacağını tartışmak için bir fırsat niteliğindedir.

Faaliyet talepleri; Faaliyet Raporu’nda yer alan veriler kullanılarak, fakülte/yüksekokul/enstitü ve idari birimin Bahar dönemi sonunda Bütçe Müdürlüğüne ve Stratejik Planlama Müdürlüğüne sunulmalıdır.

Faaliyet talepleri aşağıdakiler için artan finansman durumlarını mutlaka içermelidir:

- Yeni öğretim üyeleri ve/veya idari personel pozisyonları
- Yeni pozisyonlar için destekleyici yükümlülükler (işe alım/yan hak paketleri)
- Programa dayalı finansman
- Yeni girişim desteği
- Mevcut ve/veya önerilen bir tesis için yeni inşaat, genişletme, yenileme veya yıkım projesi
- Yeni bir alan, arazi, bina veya kiralık yer ihtiyacı ve/veya alımı
- Alan talepleri/ihtiyaçları, fizibilite çalışmaları, kavramsal çalışmalar ve ana planlar

Tahmini öğretim üyesi gereksinimi de talebe dahil edilmelidir. Beklenen öğretim üyesi işe alım gereksinimlerine dair tüm tahmini maliyetler sunulmalıdır. Bu, maliyet paylaşımına uygun kalemler dahil olmak üzere, fakülte/yüksekokul/enstitü için öğretim üyesi işe alma planlarında talep edilen herhangi bir merkezi desteği içerecektir. Fakülte veya yüksekokul; öğretim üyesi maaş planlama parametresinin dışında beklenen terfi, görev süreleri desteklemek için tüm kaynak taleplerine de ayrıca yer vermelidir.

Birimler arası girişimler/programlar da talepte belirtilmelidir. Birden fazla fakülte/yüksekokul/birim, artan bütçe ihtiyaçlarını veya yeni ayrılacak ödenekler için ortak bir çabada bulduklarında, faaliyet taleplerini bütçe toplantılarından önce koordine etmelidirler.

Planlama Ekibi tüm faaliyet taleplerini değerlendirmeye alacaktır. Grup; fakülte/yüksekokul/enstitü ve birim stratejilerini, mali planları ve bütçe taleplerini sentezler ve geçici bir Üniversite faaliyet bütçesi önerir.

Kanıtlar

[butce-ve-planlama-takvimi-1024x539.png](#)

8.4. Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

Bölümlerin bölüm sekreteri eksikliği bulunmaktadır. Fakat kurumda düzenlenen toplantılar ve seminerlere [İdari Destek ve Teknik Hizmetler Ofisi](#) desteği verilmektedir.

İstanbul Arel Üniversitesi yerleşkelerinde eğitim öğretim faaliyetlerinin devam edebilmesi, öğrenci evlerinde öğrenci ve misafirlerinin kendilerini evlerinde hissetmelerini sağlamak için ulaşım, güvenlik, yemek, kafeterya, temizlik, teknik destek, iş güvenliği, kriz yönetimi, yapı işleri, acil durum, sivil savunma, çevre ve sürdürülebilirlik, depo, stok ve varlık yönetimi gibi hizmetlerin aksamadan sürdürülebilmesinin sağlanmasında görevlidir.

İstanbul Arel Üniversitesi'nin misyonunu kendi misyonu, vizyonunu kendi vizyonu olarak görmüş deneyimli kadrosuyla, Üniversitemizin kalite politikalarına uygun olarak kaliteli hizmet sürdürülebilirliğini kendine şiar edinmiş, eğitim öğretim faaliyetleri gerçekleştirilirken yerleşkelerde yaşam kalitesinin sürekliliğini sağlamak ana prensibimizdir.

İdari Destek ve Teknik Hizmetler Ofisi olarak misyonumuz, Üniversitemizde eğitim-öğretim, araştırma ve topluma hizmet etkinliklerini uluslararası kalite standartları doğrultusunda yürütülebilmesi için gerekli olan ulaşım, güvenlik, yemek, kafeterya, temizlik, teknik destek, iş güvenliği, kriz yönetimi ve acil durum, sivil savunma, çevre, enerji yönetimi, depo, arşiv ve varlık yönetimi hizmetlerinin eksiksiz olarak sağlanmaktır.

İdari Destek ve Teknik Hizmetler Ofisi olarak vizyonumuz, sürekli değişen toplumsal, kültürel, ekonomik ve teknolojik gereksinimleri tespit ve tahlil edebilecek, bu gereksinimlerin karşılanmasına yönelik yenilikçi bilimsel araştırma ve mesleki faaliyetleri yürütebilecek bireyler yetiştiren, uluslararası tanınırlığa sahip, çağdaş bir eğitim ve araştırma üniversitesi olabilmesi için ulaşım, güvenlik, yemek, kafeterya, temizlik, teknik destek, iş güvenliği, kriz yönetimi ve acil durum, sivil savunma, çevre, enerji yönetimi, depo, arşiv ve varlık yönetimi hizmetlerinin eksiksiz olarak sağlanmak ve uluslar arası standartlara taşımak.

Kanıtlar

[Idari-Destek-ve-Teknik-Hizmetler-Ofisi-organizasyon-seması.pdf](#)

9. ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

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.

Kurumun organizasyonu ile rektörlük, fakülte ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü kendi içinde ve aralarındaki tüm karar alma süreçlerinde söz konusu kararların dolaylı veya direk olarak etkilediği kişi ve birimler sürece dahil edilerek işlemektedir. Karar alma süreçleri akademisyenlerin bölüm öğrenme çıktılarının gerçekleştirilmesine yönelik iyileştirme önerileri ve fikirleri dikkate alınarak sonuçlandırılmaktadır. Ayrıca öğrencilerden de özellikle derslerin işlenmesi ve geliştirilmesi gibi konularda geri bildirimler alınmaktadır.

10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1. Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Arel Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği programında ders planlamasında MÜDEK' in belirlemiş olduğu program çıktılarına uygun olarak mühendisler yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Öğrencilerin mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisini geliştirecek, disiplinler arası projelerde yer alabilecek, mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip bir mühendis olarak yetişmesi temel hedeftir. Temel mühendislik problemlerini çözmek için gerekli olan, kompleks değişkenler ve ayırık matematik içerecek şekilde ileri matematik konularının işlendiği Matematik I, Matematik II ve Lineer Cebir dersleri 1. Sınıf, Olasılık, Mühendislik Matematiği, Nümerik Analiz ve Uygulamaları ve Ayırık Matematik dersleri ise 2. sınıf dersleri olarak okutulmaktadır. İlk iki sene verilen temel matematik dersleri, öğrencinin 3. ve 4. sınıfta alacağı zorunlu ve seçmeli mesleki derslerin temelini oluşturmaktadır. Öğrencinin üst sınıflarda almış olduğu mesleki derslerle bir elektronik cihazı tasarlama bilgisi, çalıştığı alanda karşılaştığı herhangi bir problemi analiz edebilme yetisinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Öğrencilerimizin 2. ve 3. sınıflarda almış olduğu 3 farklı Serbest Seçmeli (Sosyal içerikli) ders ve Eleştirel Düşünme, Yarıcılık ve Girişimcilik ve Çevre Koruma, İş Sağlığı ve Güvenliği dersleri ile de sosyal açıdan çağın sorunları hakkında bilgi edinmesi, çevresine duyarlı olması ve çalışma arkadaşlarıyla ya da çevresindeki insanlarla iletişim kurabilme yeteneğinin kazandırılması da hedeflenmektedir.

SONUÇ

SONUÇ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümüne ait 2022-2023 program değerlendirme raporu tamamlanmıştır.