

Öz Değerlendirme Raporu

MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ PR.

Öğretim Görevlisi Müge Özçevik (Başkan)

Öğretim Görevlisi Fatih Yücalar (Uye)

Öğretim Görevlisi Emin Borandağ (Uye)

Öğretim Görevlisi Nilüfer Atman Uslu (Uye)

Araştırma Görevlisi Kamil Akarsu (Uye)

Araştırma Görevlisi Elif Nur Küçük (Uye)

20.03.2023-25.03.2023

0. GİRİŞ

0.1. PROGRAMA AİT BİLGİLER

Yazılım Mühendisliği Bölümü 2013-2014 Öğretim yılı ile akademik faaliyetlerine başlamıştır. Mevcut akademik kadrosunda 2 Doçent, 6 Dr. Öğretim Üyesi, 5 Araştırma Görevlisi ve ayrıca bölümde 888 adet aktif öğrenci bulunmaktadır. Bu öz değerlendirme raporunda Hasan Ferdi Turgutlu Teknoloji Fakültesi'nde bulunan Yazılım Mühendisliği Bölümü üniversitenin belirlediği ölçütler doğrultusunda değerlendirmeye tabi tutulacaktır.

Kanıtlar

[programa ait bilgiler.docx](#)

1. ÖĞRENCİLER

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.

Üniversiteye gelen öğrencilere geldikleri yıl; programın öğrencilere kazandırmayı hedeflediği beceri ve bölüm hakkındaki altyapıya ilişkin bilgileri içeren bir bölüm tanıtım toplantısı yapılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan bölüm puanları kayıt edilerek yıllara göre başarı oranları izlenmektedir.

Kanıtlar

[Puanlar_22ekadar.docx](#)

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.

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 tanımlanmıştır. Bu tanımlamalar ve uygulamalar için; yükseköğretim kurumlarında önlisans ve lisans düzeyindeki programlar arasında geçiş, çift anadal, yan dal ile kurumlar arası kredi transferi yapılması esaslarına ilişkin yönetmelik ve yönergeler kullanılmaktadır

Kanıtlar

[YATAY_GECİS_KILAVUZU.pdf](#)

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

Bölüm tarafından oluşturulan öğrenci hareketliliği sorumlusu, başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklarla ilgili öğrenci bilgilendirme toplantısı yapmaktadır.

Kanıtlar

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

Bölümde bulunan her bir akademisyen haftada 2 saat danışmanlık için ders programlarında yer ayırmaktadır. Ayrıca her bir akademisyen kendi uzmanlık alanları ile ilgili kendi derslerinde öğrencilere çalışma alanı hakkında bilgi vermekte ve Bahar döneminde kariyer günleri yapılarak öğrencilerin kariyer planlamalarına destek olunmaktadır.

Kanıtlar

[Yazılım-Muh-Danışmanlık-Saatleri_2021-2022_GuzDonemi.pdf](#)

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

Dersler içerisinde öğrencilere proje ve ödevler verilmekte ve bu proje ve ödevlerin her biri net kriterlere göre ölçülmektedir. Örnek bir derse ait ölçme değerlendirme yönteminin yer aldığı öğretim planı ekte bulunmaktadır.

Kanıtlar

[YZM1109.pdf](#)

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

Öğrenci yönetmeliğinde tanımlanan ve üniversite tarafından güncellenen mevzuattaki bilgiler doğrultusunda mezuniyet koşulları her bir öğrenci için güveniler ve net kriterler ile belirlenmiş ve her öğrenci için eşit şekilde uygulanmaktadır. (EK 1) Öğrenciler staj ve işletmede mesleki eğitimlerini yaptıkları firma sorumluları tarafından değerlendirilmektedir. (EK 2 - EK 3)

Kanıtlar

[EK1.png](#)
[EK 3.pdf](#)
[EK2.pdf](#)

2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

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

Program amaçları üniversitenin katalog adresinde tanımlanmıştır.

<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/CourceStructure.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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

Program amaçları ile kurum, fakülte ve bölüm özgörevleri ile uyumlu olarak adayların mesleki Program amaçları ile kurum, fakülte ve bölüm özgörevleri ile uyumlu olarak 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

Kanıtlar

[program amaçları-22.pdf](#)

2.3. Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır.

Program amaçları ile kurum, fakülte ve bölüm özgörevleri ile uyumlu olarak 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.

Kanıtlar

[program amaçları-22_2.pdf](#)

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

Program eğitim amaçları belirlenirken SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge) dokümanı temel alınarak öğretim programının yapısı, mühendislik ve bilgisayar bilimleri alanları yelpazesi içerisinde hem genişlik hem de derinlik sağlayacak biçimde oluşturulmuştur. Ayrıca farklı üniversite ve kurumlardan da görüş alınmıştır. Bölüm endüstri danışma kurulu ile yapılan toplantı katılımcı listesi ve tutanağı ekte sunulmuştur.

Kanıtlar

[endüstri danışma toplantısı katılımcı listesi.PNG](#)

[Yazılım Müh. Endüstri Danışmanlık Toplantısı Tutanak Formu.docx](#)

2.5. Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

Program amaçları belirtilen adreste program profili başlığı altında herkese açık bir şekilde yer almaktadır.

Yazılım Mühendisliği Kataloğu:

<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/ProgramDefinition.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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

Program amaçları bölüm öğretim elemanları ile endüstri danışma kurulu ortaklığında belirli zaman aralıklarında yapılan toplantılarda sektöre ve akademiye uygun olarak güncellenmektedir.

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.

Programın eğitim kapsamında öğretilen bütün dersler için üniversitenin Yazılım Mühendisliği katalog sayfasında program çıktıları mevcuttur. Ancak belirtilen ilgili değerlendirme sistemlerine uygun program çıktıları belirtilmemiştir.

Yazılım Mühendisliği Kataloğu:

<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/ProgramDefinition.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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

Program kapsamında eğitimi verilen bütün derslerde vize, final ve dönem sonu projesi öğrencilere uygulanmaktadır. Böylece program çıktılarının öğrenciler üzerinde sağlanması planlanmaktadır.

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

Mezuniyet aşamasına gelmiş öğrenciler bölüme iki adet rapor sunmaktadırlar. Bunlar sırasıyla bitirme projesi ve iş yeri eğitimi raporlarıdır.

Öğrenciler bitirme projelerini 6 ve 7. dönem sonunda YZM 4213 Profesyonel Yazılım Mühendisliği Uygulamaları I ve II derslerini alarak danışmanlarının eşliğinde tamamlarlar. Bitirmiş oldukları projelerinin raporlarını danışmanlarına teslim edip bir sunum yaparlar.

Programda bütün derslerini başarı ile tamamlamış bütün öğrenciler 8. ders döneminde iş yeri eğitimine gitmektedirler. Bu eğitimin sonunda öğrenciler yaptıkları uygulamalarını anlattıkları bir raporu bölüme teslim etmektedirler.

Böylece, mezuniyet aşamasına gelmiş her öğrenci bu iki rapordan da başarılı notlar alırlarsa mezun olmaya hak kazanırlar.

Ancak raporların değerlendirilmesinde program çıktılarının birebir değerlendirilmesi yapılmamaktadır.

4. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

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

Manisa Celal Bayar Üniversitesinin kullanımda olduğu üniversite bilgi sistemi adlı, ubs.cbu.edu.tr sitesi üzerinden akademik personele ve öğrenci erişimine açık öğrenci otomasyonu sisteminde dönem sonunda derse ilişkin ilan edilen harf notlarını görmek isteyen öğrencinin daha önceden belirlenmiş anket sorularına yanıt vermesi gerekmektedir. Böylece her öğrencinin anketi cevaplaması istenmekte ve anket istatistiği için girilen veri sayısı yüksek ve anlamlı tutulmaya çalışılmaktadır. Anket cevapları ise dersin öğretim üyesi ve bölüm tarafından anonim bir şekilde görüntülenmekte olup, ders başına dönem değerlendirmesi içermektedir. Bu değerlendirme somut olarak her bir soru için 5 üzerinden bir puana karşılık düşürülmekte olup, ders başına bir ortalama puan oluşturulmaktadır. Bu değerlendirme şu şekildedir:

1. Hiç Katılmıyorum (Çok Zayıf)
2. Katılmıyorum (Zayıf)
3. Ne katılıyorum ne katılmıyorum (Orta)
4. Katılıyorum (İyi)
5. Tamamen katılıyorum (Çok İyi)

Ekte belirlenmiş anket sorularının görülebileceği örnek anket istatistiği sunulmaktadır. Ayrıca öğrencilerimizin ek yorumlar yapabileceği alanlar da mevcuttur. Böylece öğrencilerin yapmış olduğu ek

öneri ve yorumlar incelenerek gelecek dönemler için ders planı değişikliği ve ders işleyişi hakkında olumlu gelişmeler kaydedebilen bir bölüm olmaktadır. Bunun temel nedeni ise kemik bir kadrodan oluşan bölümümüz sayesinde, ders işleyişi ve planları konusunda bu anketlerden çıkan sonuçlara göre dersleri geliştirmeye yönelik hızlı geri dönüşler verebilmekte ve bir sonraki eğitim öğretim yılında yeni iyileştirmeleri öğrencilerimiz ile buluşturmaktayız.

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.

Bu anket içerisindeki sorular özellikle Ölçüt 2 ve Ölçüt 3'ü destekler nitelikte oluşturulmuştur. Anket değerlendirilmesindeki iyileştirmeye kanıt olarak ise, bölümümüz içerisinde 3. sınıf güz dönemi olarak verilmekte olan Python Programlama, İleri Web Programlama, Servis Odaklı Mimari ve Veri Tabanı Sistemleri derslerinin ortak çalışması olan Blockchain hackathonu düzenlenmiş ve bu projeler notlandırılarak dönem içi ders notlarına eklenmiştir. Ekte Blockchain hackathonuna ilişkin fotoğraflar sunulmuştur. Ayrıca, 2022 yılında düzenlenen bitirme proje sergisi etkinliğine ait fotoğraf ekte yer almaktadır.

Bu tarz uygulamaların öğrencilerimiz tarafından oldukça takip edildiğine dair, kendilerini uygulamaya yönelik hızlı algoritma üretme ve hızlı kod geliştirme açısından güncel tuttuğuna dair olumlu geri dönüşler almış bulunmaktayız. Bu uygulamalar sayesinde bölüm farkımızı daha çok ortaya koyduğumuzu düşünmekteyiz. Üniversite dışında öğrencilerimizin ulusal ve uluslararası elde ettiği hackathon başarıları da bu anketlerden doğan iyileştirmelerin olumlu sonuçlarını göstermektedir.

Kanıtlar

[sergi_1.jpg](#)

[sergi_2.jpg](#)

[hackathon foto 22_1.jpeg](#)

[hackathon foto 22_2.jpeg](#)

[hackathon foto 22_3.jpeg](#)

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.

Program eğitim planı(müfredatı) CBÜ katalog adresinde tanımlanmıştır.

Ders Öğretim Planları:

<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/CourceStructure.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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

Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılması garanti edilmektedir. İşletmede mesleki eğitim ve zorunlu stajlar kapsamında öğrencilerin kazandığı beceriler ölçülmektedir.

Kanıtlar

[zorunlu staj değerlendirme.pdf](#)

[iş yeri sorumlusu değerlendirme.pdf](#)

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 alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır. Bölüm içi toplantılarla eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanması güvence altına alınmaktadır.

Kanıtlar

[ders_planlama_toplantıları.PNG](#)

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.

Eğitim planı toplam 240 AKTS den oluşmaktadır. Eğitim planı içerisinde, belirtilen 60 AKTS kredisinden çok daha fazla temel bilim eğitimi içeren dersler bulunmaktadır.

AKTS bilgilerine aşağıdaki linkten ulaşılabilir :

<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/CourceStructure.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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.

Eğitim planı toplam 240 AKTS den oluşmaktadır. Eğitim planı içerisinde, belirtilen 960 AKTS kredisinden çok daha fazla temel bilim eğitimi içeren dersler bulunmaktadır.

AKTS bilgilerine aşağıdaki linkten ulaşılabilir :

<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/CourceStructure.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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

Eğitim programında yer alan teorik derslere ilave olarak uygulama dersleri de yer almaktadır. Böylece öğrenciler teknik içeriği bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim almaktadırlar.

Derslere ait Teori (T) ve Uygulama (L) bilgilerine aşağıdaki linkten ulaşılabilir:
<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/CourceStructure.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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.

Eğitim programında yer alan teorik derslere ilave olarak uygulama dersleri de yer almaktadır. Böylece öğrenciler teknik içeriği bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim almaktadırlar.

Derslere ait Teori (T) ve Uygulama (L) bilgilerine aşağıdaki linkten ulaşılabilir:
<http://katalog.cbu.edu.tr/Site/CourceStructure.aspx?ProgramID=1339&lang=1>

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 mevcut olan öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri belli kriterlere göre göreve getirilmiş akademisyenlerdir. Her bir akademisyen bölümde kendisine verilen bütün görevleri titizlikle yerine getirmeye özen göstermektedir. Ancak, sayı olarak yeterli değildir. Bölümde toplam 13 akademisyen mevcuttur. Bunların 8'i öğretim üyesi 5'i araştırma görevlisidir. Bölümde toplam öğrenci sayısı 888 olmakla beraber öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı yaklaşık 111 'dir. Bu ortalama üniversite ortalamasının çok üstündedir.

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

Bölümde mevcut olan öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri belli kriterlere göre göreve getirilmiş akademisyenlerdir. Ancak, kadro eksikliği nedeniyle programın etkin bir şekilde sürdürülmesinde, değerlendirilmesinde ve geliştirilmesinde aksaklıklar çıkmaktadır.

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

Bölümde atama ve yükseltme işlemleri üniversitenin belirlemiş olduğu kriterlere göre uygulanmaktadır.

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.

Yazılım mühendisliği bölümünün kullanımına sunulmuş 3 adet bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır.

Fakültede bulunan derslik sayısı yazılım mühendisliği öğrenci kapasitesi için yeterlidir. Ayrıca sınıf ve laboratuvarlarda bulunan yardımcı ekipmanlar (bilgisayar, projeksiyon vb.) hedeflenen yeterlilikte eğitim vermeye elverişli değildir. Bilgisayar donanımları teknolojinin gerisinde kalmıştır. Düzenli olarak bakımları yapılmamaktadır.

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.

Armoni kulübü, özgür bisiklet kulübü, Bilim ve Teknoloji Kulübü, Yazılım Teknoloji Kulübü, Google Developer Students Club Kulübü gibi öğrenci kulüpleri ile öğrencilerin sosyal ve kültürel faaliyetler gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca sosyal sorumluluk dersleri kapsamında öğrenciler danışmanları gözetiminde sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirmektedir. Öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlı tutmak amacı kapsamında fakülte danışmanlık sistemi ile öğrencilerimiz gerekli durumlarda e-posta ve öğretim üyeleri tarafından belirlenen danışmanlık saatlerinde danışman hocalarına ulaşabilmektedir.

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 laboratuvarlarında bulunan bilgisayarlar ve derslerde kullanılan bilgisayar programları öğrencilerin uygulama çalışmaları için yeterli düzeyde değildir. İlgili derslerde kullanılacak altyapının güncel seviyede olması için çalışılmaktadır.

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

Öğrencilere sunulan fiziksel bir kütüphane olanağı mevcut ancak yeterli sayıda kitap bulunmamaktadır.

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

Laboratuvar içerisinde öğrencilerin elektrik ile temasını kesmek için prizler gizli şekilde montajlanmıştır. Ayrıca ders ve ek etkinlikler dışarısında laboratuvarlar kapalı tutularak olası güvenlik risklerini önlemek hedeflenmiştir. Engelliler için herhangi bir altyapı düzenlemesi mevcut değildir.

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.

Yazılım Mühendisliği Bölümü olarak 2019-2020 yılı için başvurusunda bulunduğumuz iki adet gelişmiş bilgisayarın alımında BAP biriminden destek alınmıştır. Bu bağlamda özellikle derin öğrenme ve yapay zeka alanlarında lisans ve yüksek lisans çalışmalarına katkı sağlanmıştır.

Kanıtlar

[Bap.png](#)

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

Öğretim kadrolarının başarılarının (yayın, proje, yarışmalar vs.) teşvik edilmesi için somut ödül mekanizmalarına ihtiyaç vardır.

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

Yazılım Mühendisliği görece öğrenci sayısı çok olan bir bölüm olduğu için laboratuvarların yenilenmesi ve sayısal olarak geliştirilmesi anlamında sorun yaşanmaktadır.

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

Öğretim Üyesi sayısı ve Asistan sayısı uygulamalı dersleri yürütmeye yeterli değildir. Teknik ve idari işlerden sorumlu bir öğretim görevlisi veya uzmana ihtiyaç bulunmaktadır.

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.

Bölüm içi yapılan toplantılar ve Akademik Kurul toplantıları ile bölüm, dekanlık ve üniversite için tüm karar alma süreçleri işlemektedir.

Ayrıca üniversitenin tüm birimlerinde yapılan anket çalışması ile program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını desteklenmektedir.

10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1. Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Yazılım Mühendisliği programında bir taraftan temel bilimler ve matematiksel formasyon yönüyle

desteklenmiş, diğer taraftan tamamen yazılım ve bilgisayar bilimleri dersleri ile donatılmış ve ayrıca teknik seçmeli dersler ile yönlendirmeye açık ve zenginleştirilmiş bir program uygulanmaya çalışılmaktadır. Matematik ve Fizik dersleri uygulamalı ve laboratuvar destekli olarak sürdürülmektedir. Ayrık Matematik, Mühendislik Matematiği, Olasılık ve İstatistik gibi temel bilim derslerinde bütünleşik olarak eğitim sürdürülmektedir. Yazılım Mühendisliği programında öğrenciler üç yarıyıl boyunca toplam on adet seçmeli ders alarak kendilerini geliştirmek istedikleri konular doğrultusunda esnek bir öğretim programına sahiptirler. IEEE Bilgisayar Topluluğu çatısı altında bir araya getirilen uluslararası uzman bir grubun, yazılım mühendisliği bilgilerini toplama ve sınıflandırma girişiminin ürünü olarak 2010 yılında yayınlanmış SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge) dokümanı temel alınarak öğretim programının yapısı, mühendislik ve bilgisayar bilimleri alanları yelpazesi içerisinde hem genişlik hem de derinlik sağlayacak biçimde oluşturulmuştur. Yazılım Mühendisliği programından mezun olacak öğrencilere Yazılım Gereksinim Analizi, Yazılım Tasarımı ve Mimarisi, Yazılım Yapımı, Yazılım Kalite Güvencesi ve Testi, Yazılım Proje Yönetimi ve Yazılım Bakımı gibi konular zorunlu ders kapsamında aldırılarak karmaşık yazılım sistemlerini uygulayabilme becerisi kazandırılmaya çalışılmaktadır. Girişimcilik gibi dersler ile mezun olacak öğrenciler bilinçlendirilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca bölümde danışmanlık yürüten öğretim üyelerinin bulunması, öğretim üyelerinin danışmanlık deneyimlerinin derslere ve projelere olumlu yansımaları olarak ortaya çıkmaktadır. Her güz yarıyılında özellikle 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin katılım gösterdiği, mezun öğrencilerin mentor olarak yer aldığı “Hackathon” etkinlikleri düzenlenerek öğrencilerin bir grup kimliği altında bir yazılım projesini ortaya çıkarmalarına teşvik edici destekler ile programın kalitesini arttırmaya yönelik faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Bunun yanında, eğitim programında yer alan birçok derste teorinin yanında uygulamaya yönelik proje çalışmaları gerçekleştirilerek öğrencilerin iş yaşamına hazırlanmalarına özen gösterilmektedir.

SONUÇ

SONUÇ

Bu öz değerlendirme raporunda Hasan Ferdi Turgutlu Teknoloji Fakültesi’nde bulunan Yazılım Mühendisliği Bölümü üniversitenin belirlediği ölçütler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Her bir ölçüt genel olarak üç temel sonuca (Uygulama yok, Olgunlaşmamış uygulama, Örnek uygulama) bağlanmıştır. Genel olarak bölümün işleyişine bakıldığında, her yıl hesaplanan akademik teşvik puanları ile üniversitemiz ön sıralarında yer almayı başaran akademik kadromuzun çalışmaları sayesinde birçok konuda uygulamaların mevcut olduğu görülmektedir. Ancak, akademisyen başına düşen öğrenci sayısının çok fazla olmasından kaynaklanan sorunlar ön plana çıkmaktadırlar. Ayrıca, öğretim üyelerinin bu başarılarının (yayın, proje, yarışmalar vs.) sürdürülebilir olması için somut ödül ve teşvik mekanizmalarına ihtiyaç olduğuna inanmaktayız. Uygulama derslerinin Laboratuvarlarda daha iyi yürütülebilmesi için bilgisayar donanımlarının güncellenmesi gerekmektedir. Bu problemlerin bölüm içi akademisyen artışı ve laboratuvar araştırmaları için teşvik harcamalarının arttırılması ile çözüleceğini öngörmekte ve araştırma üniversiteleri kalitesinde öğrenim verileceğine inanmaktayız.