

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ
BÜYÜK VERİ ANALİSTLİĞİ PROGRAMI
ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Rapor Hakkında Bilgiler	1
1.2. Programa Ait Bilgiler	1
2. ÖĞRENCİLER.....	1
2.1. Öğrenci Kabulleri	1
2.2. Yatay Geçişler ve Ders Sayma	2
2.3. Öğrenci Değişimi	2
2.4. Danışmanlık ve İzleme.....	2
2.5. Öğrenci Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi	5
2.6. Mezuniyet Koşulları.....	9
2.7. Sürekli İyileştirme.....	10
3. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI.....	11
3.1. Tanımlanan Program Eğitim Amaçları	11
3.2. Birimin Özgörevleriyle Tutarlılık.....	11
3.3. Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi	13
3.4. Program Eğitim Amaçlarının Yayınlanması.....	13
3.5. Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi	13
3.6. Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma.....	14
3.7. Sürekli İyileştirme.....	14
4. PROGRAM ÇIKTILARI	14
4.1. Tanımlanan Program Çıktıları.....	14
4.2. Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci	14
4.3. Program Çıktılarına Ulaşma.....	14
4.4. Sürekli İyileştirme.....	15
5. EĞİTİM PLANI	15
5.1. Eğitim Planı	15
5.2. Eğitim Planının Uygulama Yöntemi.....	15
5.3. Eğitim Planı Yönetim Sistemi	15
5.4. Programın Ders dağılım dengesi	16
5.5. Sürekli İyileştirme.....	16
6. ÖĞRETİM KADROSU.....	17
6.1. Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği	17
6.2. Öğretim Kadrosunun Nitelikleri	17
6.3. Atama ve Yükseltme	17
6.4. Sürekli İyileştirme.....	17

7. ALTYAPI	18
7.1. Eğitim İçin Kullanılan Alanlar ve Teizat.....	18
7.2. Bilgisayar ve Enformatik Altyapısı	18
7.3. Kütüphane	19
7.4. Özel Önlemler.....	19
7.5. Sürekli İyileştirme.....	20
8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR	20
8.1. Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği	20
8.2. Sürekli İyileştirme.....	20
9. ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ.....	20
9.1. Sürekli İyileştirme.....	20
10. SONUÇ.....	21

1. GİRİŞ

1.1. Rapor Hakkında Bilgiler

Raporu ait olduğu eğitim öğretim dönemi: 2024-2025

Raporu Hazırlayan İletişim Bilgileri

Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI, MCBÜ MTMYO Bilgisayar Teknolojisi Bölümü, 0544 835 88 28, baris.cukurbasi@cbu.edu.tr

Öğr. Gör. Nur ERDEM, MCBÜ MTMYO Bilgisayar Teknolojisi Bölümü, 0544 304 75 78, nur.erdem@cbu.edu.tr

Bölüm Hakkında Bilgiler

- Bölümün kısa tarihçesi

Manisa Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojisi Bölümü 2020-2021 akademik yılında Bilgisayar Programcılığı programı ile kurulmuştur. 2024-2025 akademik yılında Büyük Veri Analistliği Programı bölüme dahil olmuştur. Bilgisayar Teknolojisi Bölümünde bir doçent doktor, bir doktor öğretim üyesi ve üç öğretim görevlisi görev yapmaktadır.

Bölümün amacı; bilişim teknolojileri alanında gerekli olan tüm bilgilerle donatılmış ve bu bilgileri özümsemiş, Endüstri 5.0 yeterlikleri ile sektörde ihtiyaç duyulan yeni bilişim sistemlerini tanıma ve uygulama kabiliyetine sahip, sektörde ihtiyaç duyulan yeni bilişim sistemlerini tanıma ve uygulama kabiliyetine sahip, sektörün ve endüstrinin ihtiyaçlarını hızlı ve net bir şekilde karşılayabilen, 21. yüzyıl beceri düzeyleri yüksek, bilgisayar yazılım ve donanımlarında ortaya çıkabilecek sorunları çözebilen ve yeni yazılımlar geliştirebilecek yeteneği olan, çalışır durumda bulunan bilişim sistemlerinin bakım, onarım ve işletmesini yapabilecek bilgi birikimi olan, kalite güvencesi de dâhil olmak üzere iş planlama, hazırlama, tasarlama ve işletim sistemlerinde görev alabilecek niteliklere sahip teknik elemanlar yetiştirmektir.

Bölümün Eğitim Programları (ÖnLisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora)

- Bilgisayar Programcılığı Önlisans Programı
- Büyük Veri Analistliği Önlisans Programı

1.2. Programa Ait Bilgiler

- Programın Türü: Birinci Öğretim
- Programın Eğitim Dili: Türkçe

2. ÖĞRENCİLER

2.1. Öğrenci Kabulleri

Öğrenciler ÖSYM tarafından gerçekleştirilen TYT sınavı ile aldıkları puan neticesinde yaptıkları tercihlere göre sıralanarak yerleştirilmektedir. Herhangi bir özel ön koşul bulunmamaktadır. Tablo 2.1’de yerleşen öğrencilere ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2.1. Öğrencilerinin ÖSYS Derecelerine İlişkin Bilgi

YIL	Puan Türü	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	En Küçük Puan	En Büyük Puan
2024	TYT	31	31	332,18542	406,07910

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 2.1.1. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=24374&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

Kanıt 2.1.2. <https://ogrenciisleri.mcbu.edu.tr/egitim-ogretim/yeni-kazanan-ogrenciler.5598.tr.html>

Kanıt 2.1.3. <https://yokatlas.yok.gov.tr/onlisans.php?y=102550801>

Kanıt 2.1.4. <https://ogrenciisleri.mcbu.edu.tr/istatistikler/bolum-puanlari.5473.tr.html>

2.2. Yatay Geçişler ve Ders Sayma

Büyük Veri Analistliği Programına yapılan yatay geçiş başvuru ve değerlendirme işlemleri, Üniversitemizin akademik takviminde belirlenen sürelerde yapılır. Başvurularla ilgili değerlendirmeyi ilgili birim yönetim kurulu tarafından oluşturulan komisyon yapar. Sonuçlar, ilgili birim yönetim kurulu onayından sonra kesinleşir. Kesinleşen sonuçlar ilgili birimlerin web sayfasında ilan en tebliğ edilir. Programa henüz yatay geçiş yapan öğrenci bulunmamaktadır.

Tablo 2.2. Yatay Geçiş Bilgileri

YIL	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı
2024-2025 Bahar Yarıyılı	yok

Kanıtlar:

Kanıt 2.2.1. Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik Linki

Kanıt 2.2.2. MCBÜ Önlisans ve Lisans Ders Muafiyeti ve İntibak İşlemleri Yönergesi Linki

Kanıt 2.2.3. MCBÜ Önlisans ve Lisans Programları Arasında Kurum İçi ve Kurumlararası Yatay Geçiş Yönergesi Linki

2.3. Öğrenci Değişimi

- Bilgisayar Teknolojisi Bölümü olarak başka kurumlarla anlaşmalar yapmak ve ortaklıklar kurmak üzere çalışmalar yapmaktayız. Ayrıca öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler almak üzere planlamalar yapmaktayız.

2.4. Danışmanlık ve İzleme

- Programa kaydolan her öğrenci için, kaydolduğu Eğitim-Öğretim Yılı başında Bölüm Başkanlığı tarafından akademik danışman görevlendirilir. Görevlendirmeler öncelikle öğretim üyeleri arasından, yeterli sayıda öğretim üyesi bulunmadığı durumlarda ise bölümdeki diğer öğretim elemanları arasından gerçekleştirilir. Bölüm Başkanı,

Danışman Öğretim Elemanı başına düşen öğrenci sayısını belirlerken, sınıf mevcutları ve öğretim elemanları sayısını dikkate alırlar.

- Akademik danışmanlık hizmeti; Öğrencilere üniversite yaşamına uyum ve kendi eğitim-öğretimlerini planlayabilmeleri konusunda yardımcı olmak, akademik, sosyal ve kültürel konularda yol göstermek, yaşam boyu öğrenme ve araştırma alışkanlığı kazandırmak, zihinsel, sosyal ve duygusal yönleriyle öğrencinin kişiliğinin bir bütün olarak gelişebilmesi için uygun ortamın hazırlanmasına yardımcı olmak vb. görev ve sorumlulukları içeren bir eğitsel rehberlik çalışmasıdır.
- Her yıl güz dönemi başlangıcında birinci sınıf öğrencileri için uyum (oryantasyon) programı düzenlenmektedir. Bu oryantasyon programında tüm öğretim elemanları hazır bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, öğrencilerin eğitsel, mesleki ve kişisel-sosyal gelişimlerini destekleyen sosyal sorumluluk dersleri, sosyal sorumluluk projeleri, kariyer günleri kapsamında sektörle bir araya geldikleri yazılım sergisi etkinlikleri yapılmaktadır. Bilgisayar Teknolojisi Bölümü özelinde gerçekleştirilen bu faaliyet ve çalışmalara derse kayıtlı olan veya olmayan tüm öğrencilerimiz katılmaktadır.
- Bölüm bünyesinde var olan genişletilmiş gerçeklik laboratuvarı (XRLab) ile öğrencilerin eğitsel, mesleki ve kişisel-sosyal gelişimlerini destekleyen atölyeler gerçekleştirilmektedir. Bu atölyelere aktif öğrencilerimizin yanı sıra mezun öğrencilerimizden de katılım olmaktadır.
- Büyük Veri Analistliği Programında her eğitim-öğretim yılı başında, programa yeni kayıt yaptıran her öğrenci için bir akademik danışman görevlendirilmekte; bu görevlendirmeler öncelikle öğretim üyeleri arasından yapılmakta, öğretim üyesi sayısının yetersiz kaldığı durumlarda ise öğretim görevlileri arasından gerçekleştirilmektedir. Danışman atamaları bölüm başkanlığı tarafından sınıf mevcutları ve öğretim elemanı sayısı göz önünde bulundurularak planlanmaktadır.
- Danışmanlık hizmeti; öğrencilerin üniversite yaşamına uyum sağlaması, eğitim planlamasını gerçekleştirmesi, akademik ve sosyal gelişimini sürdürebilmesi ve kariyer hedeflerini belirleyebilmesi adına yapılandırılmış bir rehberlik sistemidir. Öğrencilerin zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimlerinin bütüncül olarak desteklenmesi amacıyla akademik danışmanlık sadece ders seçimi ve kayıt yenileme işlemleriyle sınırlı kalmayıp; aynı zamanda yaşam boyu öğrenme, araştırma alışkanlıkları kazandırma ve kariyer yönlendirme gibi birçok alanı da kapsamaktadır.
- 2024–2025 eğitim-öğretim yılında bölümde toplam 109 öğrenciye üç akademik danışman hizmet vermiştir. Öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı yaklaşık 36,3 olup, bu oran öğrencilerle birebir ilgilenilmesine olanak sağlayacak düzeydedir. Bölüm Akademik Danışmanlık Komisyonu aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:
 - Dr. Öğr. Üyesi Çağlar KARACA (Başkan)
 - Öğr. Gör. Emre Baysal (Üye)
 - Öğr. Gör. Nur ERDEM (Üye)
- Akademik danışmanlar tarafından belirlenen danışmanlık gün ve saatleri (örneğin Perşembe günleri 13:30-15:30) düzenli olarak yürütülmekte, öğrencilerle yüz yüze ve çevrim içi (Microsoft Teams, Telegram) görüşmeler gerçekleştirilerek erişilebilirlik artırılmaktadır.
- Danışmanlık faaliyetleri kapsamında yürütülen çalışmalar arasında:
 - Oryantasyon programları,
 - Danışmanlık raporları,

- Akademik takip çizelgeleri,
- E-posta ve UBS yazışmaları,
- Öğrenci kulüpleriyle ilişkili

destek çalışmaları bulunmaktadır.

- Öğrenciler sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif olanaklara erişebilmektedir. Sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif etkinlikler kapsamında öğrenci topluluklarında yer alan program öğrencileri bulunmaktadır. Bu öğrencilerden bazıları toplulukların yönetim kurulu ya da danışma kurulunda yer almaktadır. Topluluk faaliyetleri genel olarak programlara özel açılan hızlı iletişim ortamı olan Telegram kanalı aracılığıyla yapılmakta olup, Manisa Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu'nun paydaş olduğu etkinlikler aynı zamanda birim Web sayfasından da duyurulmaktadır.
- Öğrencinin akademik gelişimini takip eden, yön gösteren, akademik sorunlarına ve kariyer planlamasına destek olan bir danışman öğretim üyesi bulunmaktadır. Danışmanlık sistemi öğrenci portfolyosu gibi yöntemlerle takip edilmekte ve iyileştirilmektedir. Öğrencilerin danışmanlarına erişimi kolaydır ve çeşitli erişimi olanakları (yüz yüze, çevrimiçi) bulunmaktadır.

2024-2025 Bahar Dönemi Ders Kayıtları

Merhaba Arkadaşlar;
Bugün itibarıyla ders kayıt süresi başladı. Ders kaydını yapanlar olmuş.
Ekstra bir durumu olmayan arkadaşların seçtikleri AKTS toplamı 30 olması gerekmektedir.
Bazı dersler seçmeli, seçmeli derslerden her kategoriden bir seçmeli ders seçmelisiniz.
Örneğin Teknik Seçmeli Dersler kategorisinde iki ders varsa birini seçmelisiniz.
Bu tür durumlara dikkat ederek ders kaydını tamamlayanlar düzeltme yapabilirler.

siz, DURUKAN I. 241613019, Mehmet K. 241613001 ve diğer 1 kullanıcı tarafından gönderilen 10 yanıtı aç

SEMİH GENÇAY 13.02.22:33
Açılacak dersler bunlar. Sizin ders kayıt ekranınızı göremediğimden şuradan şu şekilde yapabilirsiniz diyemiyorum. Konuyla ilgili usul birimine yazdım cevap gelirse ayrıntılı bilgi paylaşırım. Sizden usul seçen varsa deneyimini burdan paylaşır sevinirim

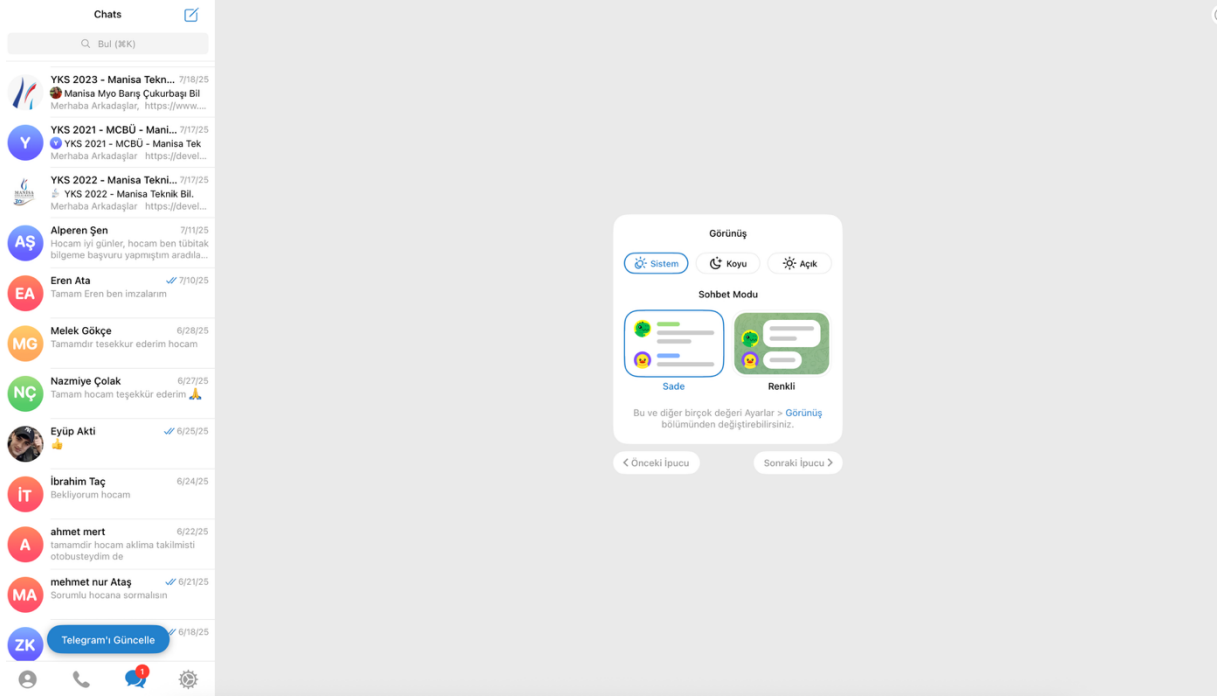
DURUKAN I. 241613019 13.02.22:35
Derslerin henüz açılmadığını düşünüyorum. Benim karşıma gelen ekranda seçebileceğim dersler sadece benim seçtiklerimle sınırlı ve bunlar dışında bir seçim yapamıyorum, ÜSD dersleri açıldığında/seçilebilir olduğunda bilgi vereceğim. Teşekkür ederim, iyi akşamlar dilerim.

SEMİH GENÇAY 13.02.22:37
Yeni bir sisteme geçildiğinden süreç bazen karışık olabiliyor. Ders kayıt ve ders ekle süreci baya uzun zaten çok aceleci davranmaya da gerek yok. Bilgiler geldikçe sistem düzeldikçe bilgi paylaşımı yaparız

Yanıtla

SEMİH GENÇAY 14.02.14:43 Düzenlendi
ÜSD Seçmeli Dersleri Hk.
Merhaba Arkadaşlar;
Üniversite Seçmeli Dersler (ÜSD) kategorisinden ders seçebiliyorsunuz artık sorun giderildi. Bölüm seçmeli dersleri yerine ilgi alanınıza giren bir üsd dersi seçebilirsiniz.

Gönderi başlat



Örnek Kanıtlar

Kanıt 2.4.1. [T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Öğrenci Akademik Danışmanlık Yönergesi Linki](#)

Kanıt 2.4.2. Bölüm Akademik Danışmanlık Komisyonları Üyeleri (Yönergede belirtilmiştir)

Bilgisayar Teknolojileri Bölümü Bölüm Akademik Danışmanlık Komisyonu		
Unvan	Adı Soyadı	Görevi
Dr. Öğr. Üyesi	Çağlar KARACA	Başkan
Öğr. Gör.	Emre BAYSAL	Üye
Öğr. Gör.	Nur ERDEM	Üye

Kanıt 2.4.3. [Danışmanlık Listeleri \(Yönergede belirtilmiştir\)](#)

Kanıt 2.4.4. [Danışmanlık Programı Gün ve Saatleri \(Yönergede belirtilmiştir\)](#)

Kanıt 2.4.5. Danışmanlık Raporları (Kanıt dosyasında yer almaktadır)

Kanıt 2.4.6. Oryantasyon Programı (Kanıt dosyasında yer almaktadır)

Kanıt 2.4.7. Öğrenciler ile yapılan e-posta, ubs ve Teams yazışmaları (Kanıt dosyasında yer almaktadır)

2.5. Öğrenci Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi

- Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki faaliyetleri şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmekte ve değerlendirilmektedir. Bu bağlamda örnek süreçler aşağıda açıklanmıştır:
- Büyük Veri Analistliği Programı dersleri için akademik yıl dönemi başlangıcında Bölüm Akademik Kurul Toplantısı yapılmakta ve hem dersler tek tek ele alınarak hem de tüm dersler birbirleri ile ilişkilendirilerek genel planlamalar yapılmaktadır. Bu süreçte birbiri ile bağlantılı olan derslerin nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin de kararlar alınmaktadır. Örneğin Veri Madenciliği dersi, İleri Veri Analitiği ve Makine Öğrenmesi

dersiyle bağlantılı bir derstir. Dolayısıyla Veri Madenciliği dersinin içeriği ve işlenişi diğer derslerin planlamasında etkili olmaktadır. Çünkü diğer iki derste de öğrenciler veri madenciliği dersinde öğrendikleri yöntemleri kullanarak uygulama yapmaktadır.

- Bölüm Akademik Kurul Toplantısı neticesinde alınan kararlar dönem başlangıcında öğrencilerle gerçekleştirilen bir toplantıda öğrencilerle paylaşılmakta ve öğrencilerin de görüşleri alınarak, uygulamaya konulmaktadır. Tüm bu süreçler Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem al (PUKÖ) çevrimi ile gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda dönem başında gerçekleştirilen Bölüm Akademik Kurul Toplantısı planlama aşamasını oluşturmaktadır. Dönem boyunca gerçekleştirilen öğrenme-öğretme faaliyetleri uygulama aşamasını oluşturmaktadır. Dönem içerisinde yapılan süreç değerlendirme ve dönem sonunda yapılan sonuç değerlendirme faaliyetleri ile öğrenci anketlerinden alınan geribildirimler kontrol et aşamasını oluşturmaktadır. Tüm bu aşamaların incelenip, değerlendirilmesi ile ortaya çıkan durumlar ise önlem al aşaması ile iyileştirme faaliyeti olarak yansıtılmaktadır.
- Büyük Veri Analistliği programı bahar dönemi derslerinin değerlendirilmesinde değerlendirme çizelgeleri kullanılmıştır. Bu çizelgelerin kullanılması aşamasında ders saatlerinde öğrenciler akranlarına ve dersin hocasına dönem sonu projelerini sunmuştur. Sunum sürecinde kendilerine yöneltilen soruları da yanıtlayarak geliştirdikleri büyük veri projelerini göstermişlerdir. Sürecin genelinde Resim 1 'de görülen çizelge kullanılarak proje bazlı değerlendirme yapılmıştır.

Değerlendirici Adı- Soyadı:		Veri Madenciliği-İleri Veri Analitiği Dersleri - Proje Puanlama Çizelgesi										
		2024-2025 Bahar Dönemi										
Değerlendirme Kriterleri	Kriter Puanı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Notlar
		Problem Tanımlama	Veri Seti Uygunluğu	Veri Seti Analizi (EDA)	Dashboard İşlevselliği	Veri setinin modele hazırlanması (veri ön işleme)	Uygun Algoritma Seçimi	Performans Kriterlerinin Yorumlanması	Sonuç Başarısı	Sunum Görsel Tasarımı	Projeye Hakimiyet	
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
1	Amazon İade Durumu Tahminleme											
2	Elektrik Dağıtım Sistemlerinde Kesinti Tahminleme											

- Tüm derslerde benzer süreçler gerçekleştirilmiştir. Dersler, dijital öğrenme materyalleri (eğitsel video, doküman gibi) ile desteklenerek bir içerik yönetim sistemi (Google Classroom vb) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Teorik ağırlıklı olan derslerde de öğrencilerin birden fazla öğrenme basamağını kullanabilecekleri türde değerlendirme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Ders değerlendirmelerine ilişkin örnek ekran görüntüleri şu şekildedir:

- 3) Yaygın olarak kullanılan veri analitiği araçlarına iki örnek veriniz ve bu araçların kullanım amaçlarını kısaca açıklayınız.
- 4) Veri analisti pozisyonu için hazırlanan özgeçmişlerde ATS uyumunun neden önemli olduğunu açıklayınız. ATS uyumlu bir CV hazırlarken dikkat edilmesi gereken temel unsurları kısaca belirtiniz.
- 5) Perakende sektöründe benzer müşteri gruplarını belirlemek amacıyla müşteri segmentasyonu yapmak isteyen bir firma en uygun olarak hangi analiz türünü kullanmalıdır?
- A) Zaman serisi analizi
- B) Kümeleme (Clustering)
- C) Doğrusal regresyon
- D) Naive Bayes

6) Bir mobil alışveriş uygulaması, kullanıcı davranışlarını analiz ederek kullanıcıyı ait olduğu ilgi profiline göre sınıflandırmaktadır. Kullanıcılara ait aşağıdaki 3 nitelik ölçülmektedir:

- x_1 : Son 7 günde incelediği teknoloji ürün sayısı
- x_2 : Son 7 günde incelediği moda ürün sayısı
- x_3 : Sepete eklenen ama satın alınmayan ürün sayısı

Kullanıcılar şu sınıflara ayrılır:

- A: Teknoloji Meraklısı
- B: Moda Takipçisi
- C: Kararsız / Karışık İlgi

Aşağıdaki veri seti bu sınıflamaya örnektir:

Kullanıcı	Teknoloji (x_1)	Moda (x_2)	Sepet (x_3)	Sınıf
1	6	2	5	A
2	5	3	6	C
3	3	6	5	B
4	4	5	8	C
5	7	1	2	A
6	2	7	3	B
7	3	5	6	C

Yeni bir kullanıcı aşağıdaki davranışları göstermiştir:

- $x_1 = 4$, $x_2 = 4$, $x_3 = 5$

Aşağıdaki yönergeye uyararak, bu kullanıcıyı $k = 3$ kabul ederek ağırlıksız oylama (k-NN) yöntemiyle sınıflandırınız.

1. Mesafeleri hesaplayın.
2. En yakın 3 komşuyu bulun.
3. Oylama sonucunda hangi sınıfa ait olacağını belirleyin.

10) Gerekli kütüphaneleri aşağıdaki kodları kullanarak içe aktarınız.

```
from sklearn.linear_model import LogisticRegression
from sklearn.metrics import classification_report, confusion_matrix
```

Daha önce oluşturduğunuz eğitim ve test kümelerini (X_{train} , X_{test} , y_{train} , y_{test}) kullanarak:

a) Lojistik regresyon modeli tanımlayınız.

$\max$ iter=5000, solver='lbfgs', random_state=42 parametrelerini kullanınız. (5 puan)

b) Modeli eğitim verisiyle eğitiniz. (5 puan)

c) Eğitim sonrası modeli kullanarak test verisi üzerinde tahmin yapınız. (5 puan)

d) Oluşturduğunuz lojistik regresyon modeli ve test verisi üzerindeki tahmin sonuçlarını kullanarak modelin performansını değerlendiriniz. (10 puan)

Aşağıdaki adımları uygulayınız:

1. classification_report fonksiyonu ile modelin temel başarı metriklerini (accuracy, precision, recall, f1-score) ekrana yazdırınız.
2. confusion_matrix fonksiyonunu kullanarak karmaşıklık (confusion) matrisini görüntüleyiniz.

Yalnızca bu iki performans çıktısını alacak şekilde gerekli python kodlarını yazınız.

Bölüm 2 – Aşağıdaki soruları yanıtlayınız	
Soru 5 (20 Puan)	a) “Düğün pastası modeli” nedir? b) Düğün pastası modelinde çevresel hedeflerin neden diğer hedeflerin temelinde yer aldığını vurgulayan bir örnek ile açıklama yapınız.
Soru 6 (25 Puan)	<i>Bir ülke, yoksulluğu azaltmak ve ekonomik büyümeyi desteklemek amacıyla kırsal bölgelerde geniş çaplı bir biyoyakıt üretim programı başlatmıştır. Bu program ile yenilenebilir enerji üretiminin artırılması (SDG 7: Erişilebilir ve Temiz Enerji) ve kırsal kesimde istihdam yaratılarak yoksulluğun azaltılması (SDG 1: Yoksulluğa Son ve SDG 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme) hedeflenmektedir. Ancak, biyoyakıt ham maddesi üretimini artırmak için bazı ormanlık alanların tarım arazisine dönüştürülmesi planlanmıştır.</i> Bu senaryoya göre: a) Programın sunduğu olumlu sinerjiye bir örnek veriniz. b) Programın yol açabileceği olumsuz bir çatışmaya bir örnek veriniz (hangi SKA'lar arasında çatışma riski doğuyor, açıklayınız). c) Belirttiğiniz çatışma riskini azaltmak veya çözmek için bir öneri sununuz.
Soru 7 (30 Puan)	<i>Gelişmekte olan bölgelerde eğitimde fırsat eşitliğini artırmak amacıyla yapay zekâ destekli bir e-öğrenme platformu geliştirildiğini düşünün. Bu platform, internet üzerinden dezavantajlı konumdaki öğrencilere ücretsiz ve nitelikli eğitim içerikleri sunmayı hedeflemektedir.</i> Bu duruma göre: a) Bu proje öncelikle hangi Sürdürülebilir Kalkınma Amacına hizmet etmektedir? Belirtiniz. b) Projenin doğrudan hedefi dışında, sinerji yaratabileceği en az iki farklı SKA örneği veriniz ve platformun bu hedeflere nasıl olumlu katkı sağlayabileceğini kısaca açıklayınız. c) Bu teknoloji tabanlı çözümün uygulanması sırasında ortaya çıkabilecek, başka bir SKA ile ilgili olası bir çatışma riski belirtiniz ve neden ortaya çıkabileceğini açıklayınız. d) Belirttiğiniz potansiyel çatışma riskini önlemek veya azaltmak için ne tür önlemler alınabileceğini öneriniz.

Aşağıda açıklamaları verilen uygulamaların hangi sürdürülebilir kalkınma hedefine ya da hedeflerine hizmet ettiğini yandaki sütuna yazınız. SDG numarasını yazıp, hedefin adını yazınız. Devamında 1-2 cümle ile açıklama yapınız. Sadece derste işlediğimiz yere kadar olan SDG için yanıtlamanız gerekmektedir.

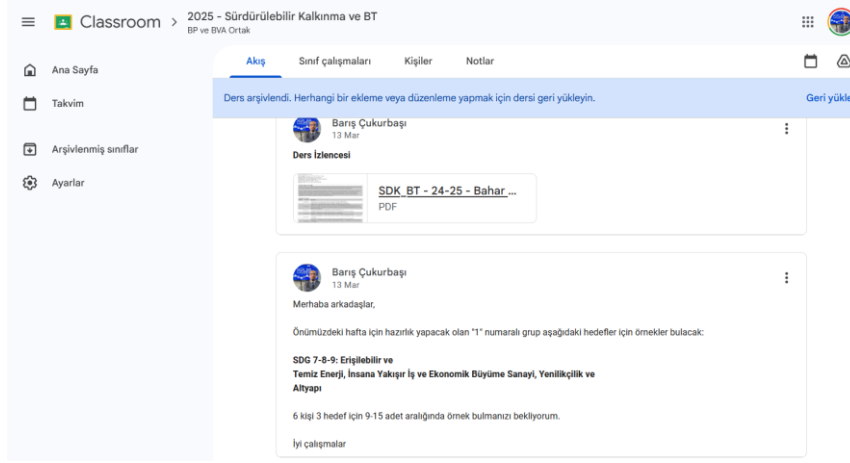
EN İLİŞKİLİ OLAN SDG'Yİ YAZMANIZ GEREKMEKTEDİR. HER BİR UYGULAMA İÇİN EN FAZLA İKİ SDG YAZABİLİRSİNİZ.

Kıya – Geleneksel bankacılık hizmetlerine erişimi olmayan düşük gelirli bireylere ve küçük ölçekli girişimcilere, internet üzerinden mikro krediler sağlanmasına aracılık eden bir platformdur. Kıya üzerinden dünyanın dört bir yanındaki bağışçılar, küçük tutarlarda krediler vererek yoksul durumdaki kişilerin iş kurmasına, eğitim ve sağlık gibi ihtiyaçlarını finanse etmesine destek olabilir.	
Be My Eyes – Görme engelli bireylerle gönüllüleri akıllı telefonlar üzerinden buluşturan bir uygulamadır. Görme engelli kullanıcı, uygulama ile bir gönüllüye canlı video bağlantısı kurarak örneğin bir belgenin üzerindeki okuma, renkleri ayırt etme gibi günlük konularda anlık destek alabilir. Bu sayede görme engelli kişiler, karşılaştıkları zorlukları anında aşmak için gönüllülerin “gören gözü”nden faydalanır.	

- Google Classroom gibi içerik yönetim sistemlerine ek olarak bazı derslerde Microsoft Office Teams uygulaması içerisinde de içerik paylaşımı ve öğrencilerle iletişim kurma süreçleri yürütülmektedir.

The screenshot shows the Microsoft Teams interface. On the left is a sidebar with navigation icons. The main area displays the 'Genel' channel with a list of documents. The documents are as follows:

Ad	Değiştirme	Değiştirir
Excel365_Bolum10.xlsx	29 Mart	HATICE S
Excel365_Bolum101.xlsx	24 Mart	MEHMET
Excel365_Bolum11.xlsx	24 Mart	HAKKI Y.
Excel365_Bolum12.xlsx	29 Mart	HATICE S
Excel365_Bolum13.xlsx	24 Mart	NUR ERD
Excel365_Bolum14.xlsx	28 Nisan	NUR ERD
Excel365_Bolum19.xlsx	21 Nisan	FATİH K.



Örnek Kanıtlar:

Kanıt 2.5.1. [MCBÜ Önlisans ve Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği Linki](#)

Kanıt 2.5.2. [Manisa Celal Bayar Üniversitesi Bağlı Değerlendirme Sistemi Yönergesi Linki](#)

Kanıt 2.5.3. [Celal Bayar Üniversitesi Yüzde On Başarı Değerlendirme Yönergesi Linki](#)

Kanıt 2.5.4. Bölüm Akademik Kurul Toplantı Tutanakları (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

2.6. Mezuniyet Koşulları

Öğrencinin Büyük Veri Analistliği Programından mezun olabilmek için;

- Müfredat derslerindeki zorunlu dersleri almış olması,
- 120 AKTS'yi tamamlamış olması,
- İşletmede Mesleki Eğitimini tamamlamış olması,
- Akademik not ortalamasının en az 2.00 olması ve
- Seçmeli derslerin müfredata uygun alınmış

olması gerekmektedir.

- Mezuniyetle ilgili planlanan süreç şu şekildedir; öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleme işlemi öğrenci işleri birimi ile başlamaktadır. Devamında Bölüm Eğitim ve Öğrenci İşleri Komisyonu toplantı yaparak mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin mezuniyetlerine karar verilir. Toplantının sonunda komisyon kararı alınarak sonuçlandırılır.
- Programa öğrenci alındığı ilk yıl olduğu için, son 1 yılda programdan ayrılan, kayıt donduran, kaydı silinen öğrenci sayıları Tablo 2.4'te verilmiştir.

Tablo 2.4. Ayrılan, Kayıt Donduran, Kaydı Silinen Öğrenci ve Mezun Sayıları

YIL	Ayrılan Öğrenci Sayısı	Kayıt Donduran Öğrenci Sayısı	Kayıt Silinen Öğrenci Sayısı	Eğitimin Programının Süresinde Bitirilme Oranı	Mezun Sayısı
2024-2025	-	-	-	-	-

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 2.6.1. [MCBÜ Önlisans ve Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği \(Mezuniyet ve Diploma ile ilgili maddeler.\) Linki](#)

2.7. Sürekli İyileştirme

- Bölümün Öğrenci Kabulleri, Yatay Geçişler ve Ders Sayma, Öğrenci Değişimi, Danışmanlık ve İzleme, Öğrenci Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi, Mezuniyet Koşulları başlıkları genel olarak değerlendirildiğinde çeşitli iyileştirme çalışmaları planlanmıştır. Bu çalışmalar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.
- Bilgisayar Programcılığı Programında 2024 yılı içerisinde gerçekleştirilen dönem sonu yazılım sergisi esnasında jüri olarak yer alan iç ve dış paydaşların görüşleri doğrultusunda 18.02.2025 tarihli ve 2025/01 sayılı Bölüm Akademik Kurulu Toplantısında iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. Yapılması planlanan iyileştirme çalışmaları 05.03.2025 tarihli ve 2025/01 sayılı Bölüm Kalite Kurulu Toplantısında incelenmiş ve bazı iyileştirme çalışmaları için PUKÖ çevrimi başlatılmıştır. Bu kapsamda:
 - Bilgisayar Teknolojisi Bölümü XRLab bünyesinde çeşitli atölyeler düzenlemek üzere PUKÖ kartı hazırlanmıştır. Atölyeler bahar dönemi içerisinde uygulanmış ve başarıyla tamamlanmıştır. Öğrencilerden geri bildirimler sözlü olarak alınmış olup, bu hususta bir değerlendirme aracı hazırlanıp veri toplama işlemi gerçekleştirilecektir.
- Güncel gelişmeler doğrultusunda 20.02.2025 tarihli ve 2025/01 sayılı Program İyileştirme ve Geliştirme Komisyonu doğrultusunda Büyük Veri Analistliği Programı eğitim amaçları belirlenmiş ve karar alınmıştır.
 - Öğrencilere, verinin elde edilmesinden organize edilmesine, ön işlenmesinden analizine ve çıktılarının yorumlanmasına kadar tüm süreci uygulamalı biçimde öğretmek; farklı ölçek ve yapılarıdaki verilerden anlamlı, karar destekleyici bilgiler üretebilen profesyoneller yetiştirmek.
 - Mezunların; veri okuryazarlığı, veri hazırlama, görselleştirme, makine öğrenmesi algoritmalarını seçme-uygulama ve büyük veri mimarilerini yönetme becerileriyle donatılarak yapay zekâ ve veri bilimi çalışmalarında etkin rol almalarını sağlamak.
 - Teorik temel ile pratik deneyimi harmanlayan; sanayinin değişen ihtiyaçlarına yenilikçi çözümler sunabilen, etik sorumluluk ve sürekli gelişim bilincine sahip veri analistleri yetiştirmek.

Güncel gelişmeler ışığında Bilgisayar Programcılığı Laboratuvarındaki bilgisayarların teknik özelliklerinin geliştirilmesi için çalışma başlatılmıştır. Bu kapsamda derslerde kullanılan yazılımların güncel versiyonlarının sistem gereksinimleri ile mevcut bilgisayarların sistem gereksinimleri karşılaştırılmıştır. Bununla birlikte mevcut bilgisayarların en yüksek destekledikleri sistem özellikleri belirlenmiştir. Bu kapsamda aşağıdaki güncellemelerin yapılmasına karar verilmiştir. Bu güncellemeler ile birlikte güncel gelişmelere uygun yazılımlar performanslı bir şekilde çalışarak derslerde teknik gereksinimlerden kaynaklı aksaklık olma ihtimali en aza indirilmiştir.

- 4GB olan sistem belleğine (RAM) 16GB daha ekleme yapılarak 20GB'a çıkartılmıştır.
- 240GB olan SSD depolama birimine 1TB SSD disk daha ekleme yapılarak 1.2TB'a çıkartılmıştır.
- Ders değerlendirme anketi olarak öğrenci bilgi sistemi içerisinde yer alan ders değerlendirme anketleri tarafından yapılmaktadır. İlk olarak 2024-2025 bahar döneminde bu sistem kullanılmıştır. Öğrenci anket sonuçları 2025 yılı Temmuz ayı sonunda erişilebilir olduğu için henüz anket sonuçlarına ilişkin değerlendirme yapılamamıştır. 2025 yılı ağustos ayı içerisinde değerlendirme yapılması planlanmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 2.7.1. PUKO / Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem A1 kartı (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

Kanıt 2.7.2. Konu ile İlgili Akademik kurul kararı (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

Kanıt 2.7.3. Öğrenci Ders Değerlendirme Anketi Sonuçları (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

3. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

3.1. Tanımlanan Program Eğitim Amaçları

Büyük Veri Analistliği Programı Eğitim Amaçları:

- Öğrencilere, verinin elde edilmesinden organize edilmesine, ön işlenmesinden analizine ve çıktılarının yorumlanmasına kadar tüm süreci uygulamalı biçimde öğretmek; farklı ölçek ve yapılarıdaki verilerden anlamlı, karar destekleyici bilgiler üretebilen profesyoneller yetiştirmek.
- Mezunların; veri okuryazarlığı, veri hazırlama, görselleştirme, makine öğrenmesi algoritmalarını seçme-uygulama ve büyük veri mimarilerini yönetme becerileriyle donatılarak yapay zekâ ve veri bilimi çalışmalarında etkin rol almalarını sağlamak.
- Teorik temel ile pratik deneyimi harmanlayan; sanayinin değişen ihtiyaçlarına yenilikçi çözümler sunabilen, etik sorumluluk ve sürekli gelişim bilincine sahip veri analistleri yetiştirmek.

Kanıtlar:

Kanıt 3.1.1. [Program eğitim amaçları web sayfası linki](#)

3.2. Birimin Özgörevleriyle Tutarlılık

- Bilgisayar Teknolojisi bölümünün Meslek Yüksekokulu özgörevleri ile bölümün eğitim amaçları karşılaştırılmasına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.2. Meslek Yüksekokulu Öz görevleri ve Bilgisayar Teknolojisi Bölümü Eğitim Amaçları Karşılaştırılması

Öz görev	Eğitim Amacı
Teknik alanlarda yeterli bilgi birikimi olan, Endüstri 5.0 yeterliklerine ve 21. yüzyıl becerilerine sahip, araştırmacı,	Öğrencilere, verinin elde edilmesinden organize edilmesine, ön işlenmesinden analizine ve çıktılarının yorumlanmasına kadar tüm süreci

takım çalışmasına yatkın teknik eleman yetiştirmek	uygulamalı biçimde öğretmek; farklı ölçek ve yapılarıdaki verilerden anlamlı, karar destekleyici bilgiler üretebilen profesyoneller yetiştirmek.
Teknik alanlarda yeterli bilgi birikimi olan, araştırmacı, takım çalışmasına yatkın, toplumsal değerlere saygılı, milli değerleri özümsemiş nitelikli teknik eleman yetiştirmek	Mezunların; veri okuryazarlığı, veri hazırlama, görselleştirme, makine öğrenmesi algoritmalarını seçme-uygulama ve büyük veri mimarilerini yönetme becerileriyle donatılarak yapay zekâ ve veri bilimi çalışmalarında etkin rol almalarını sağlamak.
Endüstri 5.0 yeterliklerine ve 21. yüzyıl becerilerine sahip, araştırmacı teknik eleman yetiştirmek	Teorik temel ile pratik deneyimi harmanlayan; sanayinin değişen ihtiyaçlarına yenilikçi çözümler sunabilen, etik sorumluluk ve sürekli gelişim bilincine sahip veri analistleri yetiştirmek.

- Bilgisayar Teknolojisi bölümünün bölüm öze görevleri ile bölümün eğitim amaçları karşılaştırılmasına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.3. Bilgisayar Teknolojisi Bölümü Öz görevleri ve Eğitim Amaçları Karşılaştırılması

Öz görev	Eğitim Amacı
Bilgisayar teknolojisi alanının gerektirdiği bilgi ve becerilerle donanmış, yenilik ve gelişmelere açık, araştıran ve sorgulayan	Öğrencilere, verinin elde edilmesinden organize edilmesine, ön işlenmesinden analizine ve çıktılarının yorumlanmasına kadar tüm süreci uygulamalı biçimde öğretmek; farklı ölçek ve yapılarıdaki verilerden anlamlı, karar destekleyici bilgiler üretebilen profesyoneller yetiştirmek.
bilişim teknolojilerini etkili kullanabilen,	Mezunların; veri okuryazarlığı, veri hazırlama, görselleştirme, makine öğrenmesi algoritmalarını seçme-uygulama ve büyük veri mimarilerini yönetme becerileriyle donatılarak yapay zekâ ve veri bilimi çalışmalarında etkin rol almalarını sağlamak.

eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerisine sahip, yaşam boyu öğrenen, Endüstri 5.0 yeterliklerine ve 21. yüzyıl becerilerine sahip	Teorik temel ile pratik deneyimi harmanlayan; sanayinin değişen ihtiyaçlarına yenilikçi çözümler sunabilen, etik sorumluluk ve sürekli gelişim bilincine sahip veri analistleri yetiştirmek.
---	--

3.3. Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi

Programın eğitim amaçlarının belirlenmesine yönelik Bilgisayar Teknolojisi Bölümü Endüstri Danışma Kurulu ile görüş alışverişi yapılmıştır. Sektörün ihtiyaçları da göz önüne alınarak programın eğitim amaçları düzenlenmiştir.

Büyük Veri Analistliği Programı için görüşleri alınan iç ve dış paydaşlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- **Programın İç Paydaşları:**

- Öğrenciler
- Öğretim Üyeleri/Elemanları
- Meslek Yüksekokulunun diğer bölümlerinin Öğretim Üyeleri/Elemanları
- Üniversite üst yönetimi
- Mezunlar

- **Program Dış Paydaşları:**

- Bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmalar
- İçerisinde bilişim teknolojilerini barındıran firmalar
- Mezunlarımızın işverenleri
- Diğer Meslek Yüksekokullardaki Bilgisayar Teknolojisi Bölüm Başkanları ve Öğretim Elemanları

Kanıtlar:

Kanıt 3.3.1. Endüstri Danışma Kurulu toplantı raporu (Katılım listesi, fotoğraf)

Kanıt 3.3.2. Öğrenci Kalite Elçileri toplantısı (Katılım listesi, rapor, fotoğraf)

Kanıt 3.3.3. Öğrenci temsilcisinin yer aldığı Yönetim Kurulu toplantısı (Kurul kararları)

Kanıt 3.3.4. Akademik Kurul toplantıları (Kurul kararları)

3.4. Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması

- Programın eğitim amaçları, vizyonu ve misyonu Bilgisayar Teknolojisi Bölüm internet sitesinde yayınlanmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 3.4.1. [Programın web sayfasında bulunan program amaçları linki](#)

3.5. Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi

- Programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda güncellenmektedir. Son güncelleme 26.02.2025 tarih ve 2025/01 sayılı komisyon kararı ile alınmıştır.

- Program eğitim amaçları güncellenme sıklığı yılda bir kez dönem sonu yazılım sergisi etkinliğinden sonra, etkinlik deneyimi, jüri, sponsor ve danışman olarak yer alan iç ve dış paydaş görüşleri doğrultusunda komisyon toplantısı ile gerçekleştirilmektedir.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 3.5.1. [Birim, Bölüm Eğitim Komisyonu Üyeleri, Faaliyetleri](#)

Kanıt 3.5.2. [Manisa Celal Bayar Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Öğretim Planı Oluşturma, Düzenleme Kuralları Linki](#)

Kanıt 3.5.3. [MCBÜ Ön Lisans ve Lisans Öğretim Planı Oluşturma İş Akış Şeması Linki](#)

3.6. Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

- Büyük Veri Analistliği programı henüz mezun vermediği için programın eğitim amaçlarına ulaşma durumları henüz belirlenmemektedir.

3.7. Sürekli İyileştirme

İlk mezunlar verildikten sonra programın eğitim amaçlarına ulaşma durumları belirlenecek ve bu doğrultuda sürekli iyileştirme planı hazırlanacaktır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 3.7.1. [Bölüm Endüstri Danışma Kurulu](#)

4. PROGRAM ÇIKTILARI

4.1. Tanımlanan Program Çıktıları

- Büyük Veri Analistliği program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamaktadır. Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmıştır. Programlar, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) düzey 5 ve program eğitim amaçlarıyla tutarlıdır.
- Program çıktıları doğrudan Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından belirlendiği ve belirlediği haliyle kullanılması zorunlu tutulduğu için, öz değerlendirmesi yapılan programı akredite eden akreditasyon kuruluşunun ölçütlerine göre güncelleme işlemi henüz yapılamamıştır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 4.1.1. [Eğitim Kataloğu Program Çıktıları Matrisi linki](#)

4.2. Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

- Büyük Veri Analistliği programında program çıktılarını ölçme ve değerlendirme süreci gelişmeye açık yönümüzdür. Normal şartlarda derslerde hazırlanacak sınavlar için belirtke tablosu hazırlanarak, hangi çıktıya yönelik hangi soruların sorulduğu belirlenmesi gerekmektedir. Ancak bu süreç henüz işletilememiş ve gelişmeye açık yönümüz olarak kalmıştır. 2025-2026 akademik yılı itibariyle bölümdeki tüm dersler için bu süreç işletilecektir.

4.3. Program Çıktılarına Ulaşma

- Eğitim kataloğunda program çıktıları ve ders kazanımları ilişkilendirilmiş olarak yer almaktadır. Aynı zamanda program çıktıları MYO ve bölüm web sayfasında

yayımlanmış ve kolayca erişilebilir durumdadır. Bununla birlikte her dönem sonunda öğrenciler ders değerlendirme anketlerini doldurmaktadır. Bu anketler vasıtasıyla derslerin program çıktılarına ulaşma düzeyleri tespit edilebilmektedir.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 4.3.1. Ders ve öğretim üyesi değerlendirme anketleri (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

Kanıt 4.3.2. [Program Çıktısı – Ders İlişki Matrisi](#)

4.4. Sürekli İyileştirme

Dersler bağlamında yapılan ve özdeğerlendirme raporunun önceki bölümlerinde bahsedilen süreçlerle sürekli iyileştirme faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Bu sürekli iyileştirme toplantılarını genellikle bölüm akademik kurul toplantıları esnasında görüşülerek karara bağlanmaktadır. Ancak henüz 4 dönemlik öğretim planı tamamlanmadığı için sürekli iyileştirme çalışmalarında programa özel bir faaliyet henüz yapılamamıştır. Gelişmeye açık yönümüzdür.

5. EĞİTİM PLANI

5.1. Eğitim Planı

- Büyük Veri Analistliği program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) bulunmaktadır. Bununla birlikte öğrenci iş yükünün belirlenmesinde öğrenci katılımının sağlanması Bilgisayar Teknolojisi Bölümünün gelişmeye açık yönüdür. Ders dağılımlarının yapılması ve ders programının hazırlanması süreçleri her akademik dönem öncesinde gerçekleştirilen toplantılarla bölüm akademik personeli ile ilgili dönem dersleri incelenmekte, uzmanlık alanına göre dersleri kimin vereceği belirlenmektedir. Bu süreçte özel alan uzmanlığı gerektiren bir ders ya da bir akademik personele sağlıklı yürüteceği ders yükünün üzerinde bir ders yükü olması durumunda, ihtiyaç olması halinde üniversite içerisinde belirlenen dersi en iyi verebilecek, bu alanda akademik çalışmaları olan veya doktora öğrenimini tamamlamış akademik personeller belirlenmektedir. Resmi süreçler işletilerek ilgili derslere görevlendirmeler yapılmaktadır

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 5.1.1. [Eğitim Planı \(Eğitim kataloğu linki\)](#)

5.2. Eğitim Planını Uygulama Yöntemi

- Eğitim planı doğrudan eğitim kataloğunda yer aldığı şekliyle uygulanmaktadır. Günümüz teknoloji gelişmeleri göz önünde bulundurularak her yıl kontrol edilmekte ve gerekli görüldüğünde güncellemeler yapılabilecektir. Eğitim katalogları henüz 2024 yılında hazırlandığı ve tüm dönemler henüz uygulanmadığı için bir güncelleme yapma gereksinimi doğmamıştır.

5.3. Eğitim Planı Yönetim Sistemi

- Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlayacak şekilde bir eğitim yönetim sistemi eğitim planının öngörüldüğü biçimde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Üniversite Bilgi Sistemi (UBS) programı tabanlı danışmanlık sistemi ile sağlanmaktadır. Ayrıca akademik toplantılarda görüşler alınarak uygulamada çıkabilecek sorunlar giderilmektedir

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 5.3.1. [Üniversite Bilgi Sistemi Linki](#)

5.4. Programın Ders dağılım dengesi

- Programın ders dağılımına ilişkin ilke, kural ve yöntemler tanımlıdır. Ders dağılımında öğretim elemanlarının uzmanlık alanları ve iş yükleri gözetilir ve ders dağılımı katılımcı bir şekilde belirlenir. Öğretim programı (müfredat) yapısı zorunlu-seçmeli ders, alan- alan dışı ders dengesini gözetmekte, kültürel derinlik ve farklı disiplinleri tanıma imkânı vermektedir. Ders sayısı ve haftalık ders saati öğrencinin akademik olmayan etkinliklere de zaman ayırabileceği şekilde düzenlenmiştir. Bu kapsamda geliştirilen ders bilgi paketlerinin amaca uygunluğu ve işlerliği izlenmekte ve bağlı iyileştirmeler yapılmaktadır
- Programın Eğitim Planı Manisa Celal Bayar Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Öğretim Planı Oluşturma, Düzenleme Kurallarına uyumludur.

Tablo 5.4. Eğitim Planı Özeti

Dersin Türü	Adet	Ders Saati	AKTS Toplam
Temel Bilim (Zorunlu) Dersleri	1	3	5
Program Temel (Zorunlu) Dersleri	16	59	86
Program Uzmanlık (Seçmeli) Dersleri	1	4	5
Yetkinlik Tamamlayıcı (Program ve/veya Üniversite Seçmeli) Dersler	2	9	12
Ortak Zorunlu Dersler	3	12	12
TOPLAM	23	87	120

5.5. Sürekli İyileştirme

Büyük Veri Analistliği özelinde yürütülen öğretim, laboratuvar uygulamaları ve atölyeler gibi etkinlikler, sürekli iyileştirme ilkelerine bağlı olarak her dönem sonunda ya da yıl sonunda/başında bölüm toplantılarıyla değerlendirilmekte ve gerekli önlemler/iyileştirme notları alınmaktadır. Bununla birlikte Meslek Yüksekokulunda her akademik dönem başı ve dönem sonunda düzenlenen birim akademik kurul toplantıları, bölümün birim içerisindeki başarısını, geliştirmeye açık yönlerini ortaya koyan geri dönüşlerin alınmasını sağlamaktadır. Üniversite Bilgi Sistemi aracılığıyla her dönem düzenli olarak öğretim üyelerinin performansına yönelik değerlendirme anketleri gerçekleştirilmektedir. Öğrenciler bu anketlerde, öğretim üyeleriyle ilgili kendi görüş ve önerilerini de paylaşabilmektedirler. Elde edilen sonuçlara ilgili öğretim üyesi, bölüm başkanı, yüksekokul müdürü ve rektör tarafından erişim sağlanmaktadır. Öğrencilerin ankette belirttikleri görüş ve öneriler, bölüm başkanlığı tarafından düzenli olarak incelenmekte ve gerekli görülen hususlarda iyileştirmeler yapılmaktadır. Bunun yanında mezunlar için gerçekleştirilen geri bildirim anketlerinden elde edilen sonuçlar doğrultusunda, uygulama ağırlıklı derslerde laboratuvar etkinliklerinin artırılması sağlanmıştır. Tüm bu süreçlerde ilgili komisyonlar, kendi görev alanlarına giren konularda verileri sürekli olarak toplayıp analiz etmekte ve sonuçlara göre gerekli değerlendirmeleri yapmaktadırlar.

6. ÖĞRETİM KADROSU

6.1. Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği

- Bilgisayar Teknolojisi Bölümü öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim elemanı-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli düzeydedir.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 6.1.1. Öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayıları tablosu (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

Kanıt 6.1.2. Öğretim elemanı ders yükü tablosu (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

Kanıt 6.1.3. [Danışmanlık - Öğrenci listeleri](#)

6.2. Öğretim Kadrosunun Nitelikleri

- Dersler doğrudan ilgili ders alanında deneyimli öğretim elemanları tarafından gerçekleştirilmektedir. Ayrıca her öğretim elemanının kapısında asılı olarak duyurduğu danışmanlık saatleri bulunmaktadır. Buna ek olarak her sınıf düzeyi için ayrı olarak kullanılan Telegram grupları ve genel olarak bölüm içerisinde kullanılan Microsoft Teams kanalı bulunmaktadır. Bu sayede öğrenciler isterlerse yüz yüze isterlerse de çevrimiçi olarak öğretim elemanları ile iletişime geçebilmektedirler.
- Bölümümüzde bir öğretim elemanımız aynı zamanda BAUM gibi üniversitemiz için önemli faaliyetler gösteren uygulama ve araştırma merkezinde görev yapmaktadır. Bu sayede üniversiteye hizmet, sanayi ve mesleki kuruluşlarla iletişim ve iş birliğinin sağlanmasında önemli fırsatlar bulma potansiyeline sahip olmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 6.2.1. [Akademik Personel Web Sayfası linki](#)

6.3. Atama ve Yükseltme

- Bilgisayar Teknolojisi Bölümü öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri için üniversitemizin belirlemiş olduğu kriterler temel alınmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 6.3.1. [Öğretim üyesi dışındaki öğretim elemanı kadrolarına Yapılacak atamalarda uygulanacak merkezi sınav ile giriş sınavlarına ilişkin usul ve esaslar Hakkında yönetmelik](#)

Kanıt 6.3.2. [T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Öğretim Üyesi Kadrolarına Atama ve Yükseltme Yönergesi](#)

6.4. Sürekli İyileştirme

Bilgisayar Programcılığı Programı öğretim kadrosu sayıca yeterli durumda olmakla birlikte Büyük Veri Analistliği programı için akademik personel ihtiyacı bulunmaktadır. Bu hususta gerekli kararlar alınarak gerekli işlemler yapılmıştır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 6.4.1. Sürekli iyileştirme için yapılan toplantıların tutanak örneği (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

7. ALTYAPI

7.1. Eğitim İçin Kullanılan Alanlar ve Teçhizat

- Manisa Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Manisa'ya 13 km uzaklıkta bulunan Prof. Dr. Şehit İlhan Varank yerleşkesinde yer almaktadır. İnşaat Bölümü, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, Bilgisayar Teknolojisi Bölümü ve Elektrik ve Enerji Bölümü ile birlikte 3 katlı binada faaliyet göstermektedir. Binanın altyapısı 2017 yılından bu yana ciddi bir iyileşme geçirmiştir. Meslek Yüksekokulu binasında ön lisans eğitimi için kullanılmak üzere 9 adet sınıf, 6 adet amfi bulunmaktadır.

Tablo 7.1 Derslikler ve alanlar tablosu

No	MYO Binası	Sıra Cinsi	Sıra Adedi	Sınıf Kapasitesi (Kişi)
1	AMFİ 1	Amfi	27	72
2	AMFİ 2	Amfi	34	96
3	AMFİ 3	Amfi	27	116
4	Derslik 1	Sınıf	31	62
5	AMFİ 4	Amfi	27	72
6	AMFİ 5	Amfi	34	96
7	AMFİ 6	Amfi	27	116
8	Derslik 6	Sınıf	20	40
9	Derslik 10	Sınıf	32	64

- Manisa Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu binasının ikinci katında Bilgisayar Teknolojisi Bölümüne ait Bilgisayar Programcılığı laboratuvarı ve eksi birinci katında Genişletilmiş Gerçeklik Laboratuvarı (XRLab) bulunmaktadır. Bu laboratuvarlarda öğrenciye, özel ve kamu kuruluşlarına, bilimsel ve akademik amaçlı projelere destek verilip, deneyler gerçekleştirilmektedir. Ayrıca yapılan protokoller çerçevesinde okul laboratuvar alt yapısı güçlendirilmektedir. Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 7.1.1. [Birim Laboratuvar Kataloğu](#)

Kanıt 7.1.2. [Birim Faaliyet Raporu derslikler ve alanları tablosu](#)

7.2. Bilgisayar ve Enformatik Altyapısı

- Meslek Yüksekokulunda Büyük Veri Analistliği Programı'nın kullanabildiği bir ana laboratuvara ek olarak ortak kullanımda olan iki adet bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bunlardan biri özel sektör tarafından kurulmuş, laboratuvar ismi özel sektör'ün adı verilecek "Enerjisa Üretim Bilgisayar Laboratuvarı" olarak adlandırılmıştır. Birçok programla ortak kullanılmaktadır

- Büyük Veri Analistliği Programının kullanımında olan üç adet bilgisayar laboratuvarı ve bir adet genişletilmiş gerçeklik laboratuvarı bulunmakta olup ana bilgisayar laboratuvarında 53 adet yeni nesil bilgisayar bir adet etkileşimli televizyon ve bir adet projeksiyon cihazı bulunmaktadır. Genişletilmiş gerçeklik laboratuvarında ise 5 adet sanal gerçeklik gözlüğü, yeşil perde sistemi, video kamera, gelişmiş özellikte bir adet masaüstü ve bir adet taşınabilir bilgisayar bulunmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 7.2.1. [Bilgisayar Laboratuvarı Bilgileri](#)

7.3. Kütüphane

- Üniversitemizin eğitim ve araştırma faaliyetlerini etkin bir biçimde sürdürmesini sağlayan en önemli birimlerden birisi Merkez Kütüphane binasıdır. Merkez Kütüphanemizde; aynı anda 400 kişilik oturma kapasitesi, 7/24 saat açık çalışma salonları, 20 adet tek kişilik bireysel çalışma odası, 16 adet grup çalışma odası, internet erişim merkezi, kafeterya, çay, çorba ve nescafe ikramı, engelli ve görsel-işitsel kaynaklar birimi, güncel süreli yayınlar bölümü, kablosuz internet bağlantısı, RFID otomatik ödünç/iade istasyonu, kitap sterilizasyon cihazı, emanet dolapları, ücretsiz dijital kitap tarama ve aktarma cihazı, akıllı ısıtma/soğutma/havalandırma sistemi, süreli yayın arşivi, kitap arşivi, kadın/erkek mescit ve abdesthaneleri bulunmaktadır.
- Manisa Celal Bayar Üniversitesi, öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecine destek olmak amacıyla bilgisayar, çevre bilimleri, edebiyat, eğitim, ekonomi ve finans, işletme ve yönetim, müzik, politika ve uluslararası ilişkiler, kimya, fizik, matematik ve istatistik gibi çeşitli konularda Hiperkitap e-kitap Veritabanında yer alan 22.545 e-kitap ile doğa bilimleri, mühendislik bilimleri, sağlık bilimleri, müzik ve güzel sanatlar, sosyal ve beşeri bilimler alanlarında 4.820 Türkçe e-kitap içeren Turcademy e-Kitap Veritabanına abonelik gerçekleştirilerek, kullanıcılarının erişimine açtı.
- E-kitaplara kampüs dışından DeepKnowledge Uzaktan Erişim Platformu aracılığıyla erişim sağlanabilmekte.
- Ayrıntılı bilgi için: kutuphane.mcbu.edu.tr

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 7.3.1. [Üniversitemizdeki kütüphane olanakları linki](#)

Kanıt 7.3.2. [Yerleşke kütüphane/okuma salonu bilgileri](#)

7.4. Özel Önlemler

- Laboratuvar ortamında topraklamalı prizler kullanılmakta ve faz nötr arası direnci 1 ohm altında olmaktadır. Laboratuvarlarda ayrıca ani elektrik kaçakları için kaçak ana akım rölesi ve acil kapama şartelleri bulunmaktadır
- Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır ve düzenli kontrol edilmektedir. Bölüm laboratuvarlarına erişim ve kullanımı engelliler için optimize edilmiştir.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 7.4.1. [Üniversite Engelliler Danışma ve Koordinasyon Koordinatörlüğü \(link\)](#)

Kanıt 7.4.2. [Engelsiz MCBU Tanıtım Kılavuzu](#)

7.5. Sürekli İyileştirme

Yukarıdaki bölümlerde belirtildiği gibi laboratuvar bölümün laboratuvar alt yapısı güçlenerek gelişmektedir. Büyük Veri Analistliği Programının kullandığı ana bilgisayar laboratuvarının teknik donanımları güçlendirilerek, güncel yazılımları çalıştırır hale getirilmiştir. Ayrıca XRLab içerisinde öğrencilerin yan dal olarak ilgi duyabilecekleri sanal gerçeklik, yeşil perde stüdyo ve grafik tasarım ekipmanları bulunmakta, öğrenciler bu ekipmanları kullanarak profesyonelleşmektedirler. Ayrıca XRLab’da bulunan gelişmiş sistem özelliklerine sahip bilgisayar ile büyük veri analizleri yapılabilmekte, makine öğrenmesi ve yapay zeka uygulamaları geliştirilmektedir. Bu hususta <https://xrlab.mcbu.edu.tr/> adresinde ve MCBU.XRLAB sosyal medya hesaplarından detaylı bilgiler yer almaktadır.

8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1. Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler kapsamında MYO’da görevli idari personeller tarafından sağlanmaktadır.

- Meslek Yüksekokulunda 1 yüksekokul sekreteri, 2 veri haz. ve kont. İşletmeni, 1 öğrenci işleri şefi, 1 öğrenci işleri memuru, 1 teknisyen, 2 sürekli işçi, 2 hizmetli bulunmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 8.1.1. [Teknik ve İdari Kadro \(link\)](#)

8.2. Sürekli İyileştirme

Kurum desteği ve parasal kaynaklar alanında iyileştirme çalışmaları müdürlüğümüz ve rektörlüğümüz uhdesinde devam etmektedir.

9. ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

Bölüm organizasyon şeması gelişmeye açık yönlerimizden biridir. Öte yandan bölüm komisyonları aktif bir şekilde işleyerek görevlerini yerine getirmektedir.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 9.1. [Bölüm Organizasyon Şeması](#)

Kanıt 9.1. [Bölüm Komisyonları](#)

9.1. Sürekli İyileştirme

Alınan kararlar için bölüm komisyonları aktif olarak çalışmaktadır.

Örnek Kanıtlar:

Kanıt 9.1.1. Bölüm Kurulu Kararlarından Örnekler (Kanıt Dosya Olarak Eklendi)

10. SONUÇ

Henüz mezun vermemiş yeni bir program olan Büyük Veri Analistliği Programı 2025 yılı özdeğerlendirme raporu programın ilk raporudur. Dinamik akademik kadrosu ve günümüz popüler iş alanlarına hizmet eden dersleri ve önlisans düzeyinde niteliği yüksek öğrenciler ile PUKÖ bağlamında gelişmeye iyileşmeye devam edecektir. Meslek Yüksekokulu ve bölüm içerisinde birçok etkinlik yıl boyu yapılmaktadır. Ayrıca Meslek Yüksekokulunun yapmış olduğu işbirlikleri sayesinde donanım alt yapısı birçok okula göre oldukça güncel, yeni ve güçlüdür.