

1.3.2. Ağ ve İletişim Hizmetleri

Bağlantı Hızları: Üniversitemiz birimler arası internet bağlantı hızı 4650 Mbps, toplam internet internet çıkışı 5300 Mbps çıkartılmıştır. Yerleşkeler arası bant genişlikleri aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Yerleşke	Bant genişliği
Göztepe - Bağlarbaşı	400 Mbps
Göztepe - Acıbadem	150 Mbps
Göztepe - Başbüyük	800 Mbps
Göztepe - Sultanahmet	50 Mbps
Göztepe – Mehmet Genç Külliyesi	1250 Mbps
Göztepe – Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi	2000 Mbps
Toplam	4650 Mbps

Üniversitemizin ULAKNET üzerinden yapılan internet çıkışları aşağıdaki tablodadır.

Yerleşke	Bant genişliği
Göztepe - ULAKNET	5000 Mbps
Anadoluhisarı - ULAKNET	200 Mbps
Kartal - ULAKNET	100 Mbps
Toplam	5300 Mbps

- **Kablolu Ağ:** Tüm yerleşkelerde toplam 20 adet omurga, 1850 adet kenar anahtarlama cihazı yönetimi ile kablolu ağ hizmeti verilmektedir. Taşınılan binalardan çıkan cihazların geçici olarak yeni yerlere aktarılması ve devreye alınması sağlanmıştır.
- **Kablosuz Ağ:** 2731 kablosuz erişim cihazı ve kablolu ağ altyapısı ile aynı anda toplam 50.000'e kadar kullanıcıya ağ erişimi verilebilmektedir.
- **Metro-ethernet:** Genişlemeyle birlikte gelen ihtiyaca bağlı olarak internet erişimdeki darboğaz oluşumunu ortadan kaldırmak için ULAKNET'ten bant genişliği arttırmaları talep edilmektedir.
- **Sabit Telefon Hizmeti:** Üniversitenin sabit telefon hizmeti internet üzerinde alınmaya başlanmıştır. Hizmet kapsamında 8121 adet DID numara bloğu kullanılmakta olup tüm dahili

aboneler kendilerine ait DID numaralarını kullanmaktadır. Ayrıca bu numaraları Recep Tayyip Erdoğan, Mehmet Genç Külliyyelerinin tamamında Göztepe kampüsünde bir kısmı IP Telefon üzerinden hizmet vermektedir.

- **Yeni Nesil Güvenlik Duvarı:** Gelişen teknolojiyle birlikte ağı daha verimli kullanılmasına yönelik olarak internet ağ çıkışımıza güncelleme yapılmıştır. Bununla birlikte saldırı tanımlama sistemi daha güncel hale getirilmiştir.
- **IP Yetkilendirme:** (<http://istemci.marmara.edu.tr/>) 5651 sayılı Kanun çerçevesinde, kurumumuzca IP yetkilendirme sistemi geliştirilerek yeniden yapılandırılmıştır. Bu yeni yapıda tüm kullanıcılar internete erişim için kendi sahip oldukları cihazları (bilgisayar, telefon vb) kaydedebilmektedirler. Ayrıca kullanıcı misafirlerinin internet ihtiyacı için onlar adına cihaz kaydı yapabilmektedirler. Bu sisteme istemci.marmara.edu.tr adresinde erişim sağlanabilmektedir. Misafirlerin Üniversitemiz internetini kullanma süresi en fazla 72 saattir. Bu çerçevede tüm erişim kaynakları mevzuata uygun şekilde kayıt altına alınmaktadır. Bunlara ek olarak bu sisteme kayıt yapmadan mail hesabı üzerinden de (802.1x kullanarak) IP yetkilendirmesi yapılmaktadır.
- **IPv6 Sistemi:** "Kamu Kurum ve Kuruluşları için IPv6'ya Geçiş Planı" konulu Başbakanlık Genelgesi 8 Aralık 2010 tarihli ve 27779 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Bu çerçevede kurumumuz IPv6 kullanımına başlamıştır.
- **Eduroam (Kablosuz Ağ Kimlik Denetleme Sistemi):** 2013 yılı sonunda yapımı tamamlanan kablosuz sistem entegrasyonu başarıyla sağlanmıştır.

1.3.3. Sistem ve Sunucu Hizmetleri

- **Sunucu İzleme Sistemi:** Sunucuların üzerindeki yükü izleyerek uyarı amaçlı alarm veren bir yazılım oluşturularak, sunucuların performansını anlık takip edebilme imkanı sağlanmıştır.
- **Sistem Odası:** Üniversitemiz sistem odasında bulunan sunucular düzenli olarak güvenlik açıklarına karşı test edilmekte ve güncel güvenlik tehlikeleri izlenmektedir. Gerekli görüldüğünde güncelleme veya güvenlik yamaları yapılmaktadır. Diğer birimlerin ihtiyaçları doğrultusunda yeni sunucu alımları ve kurulumları yapılmıştır. Hali hazırda 44 fiziksel sunucu çalışmaktadır. Bu sunucuların büyük bir bölümünde sanallaştırma teknolojisi kullanılmaktadır. 289 adet sanal sunucu hizmet vermektedir. Ayrıca akademisyenlerin araştırma projeleri kapsamında sunucu barındırması yapılmaktadır.
- **Sistem İyileştirme:** Felaket Kurtarma Merkezi için 2 adet 25 Gbps switch, 2 adet SAN Switch, 16 adet sunucu, 1 adet depolama ünitesi ve 1 adet yedekleme sunucusu alınmıştır.

- **Etki Alanı (Domain) Yönetimi:** Üniversitemiz merkezi etki alanı idari birimlerimizde devam etmektedir. Etki alanı sayesinde kullanıcı yetkileri tanımlanmış, bu şekilde kullanıcıların sadece yetkileri dahilindeki bilgisayar ve kaynaklara erişmesi sağlanmıştır. Ayrıca bu yetkilendirme ile 2008/17 sayılı Başbakanlık Genelgesi'nde belirtilen lisanssız yazılım kullanılmaması konusuna uygun olarak idari kullanıcıların kendi bilgisayarlarına izinsiz olarak lisanssız yazılım kurmaları engellenmiştir. Etki alanında birim içi dosya paylaşımına ilişkin gerekli yetkilendirmeler yapılmıştır. Kurum içi bazı uygulamaların kimlik erişim sistemi etki alanı ile entegre edilmiştir.
- **Dragos Mehmet Genç Külliyesi:** İstanbul Şehir Üniversitesinin üniversitemize devri ile birlikte 6 Fiziksel sunucu 3 adet depolama ünitesi üzerinde toplam 60 adet sanal sunucu yönetilmektedir. Ayrıca Külliyyede 189 kenar anahtarlama cihazı ile 648 kablosuz erişim noktası üzerinden internet hizmeti verilmektedir.

1.3.4 Geliştirilen Yazılımlar

- **Öğrenci Bilgi Yönetim Sistemi:** (<http://obys.marmara.edu.tr/>) Marmara Üniversitesi'nin akademik birimleri tarafından kullanılan bir yazılımdır. Kurumun ilgili mevzuatı ve teknik şartname ile belirtilen kuralları uygulayan ve iş akışlarını yerine getiren, web tabanlı, merkezi ve kişiye özel çalışan, ders, yarıyıl veya yıl geçme kuralları ile birden çok not sistemini aynı anda destekleyen, ilişkisel veri tabanı kullanan bir otomasyon sistemi geliştirilmiştir. Yeni teknoloji kullanılarak performans artırma, geliştirme, entegrasyon ve yenileme çalışmaları devam etmektedir. Değişen yönetmelik ve yönergelere göre yeni modül veya düzenleme çalışmaları yapılmaktadır.
- **Personel Bilgi Yönetim Sistemi:** (<http://pbys.marmara.edu.tr/>) Marmara Üniversitesi'nin akademik ve idari birimleri tarafından kullanılan bir yazılımdır. Kurumun ilgili mevzuatı ve teknik şartname ile belirtilen kuralları uygulayan ve iş akışlarını yerine getiren, web tabanlı, merkezi ve kişiye özel çalışan, izin, terfi, görevlendirme vb. süreçlerin takip edildiği ve yönetildiği ilişkisel veri tabanı kullanan bir otomasyon sistemi geliştirilmiştir. Yeni teknoloji kullanılarak performans geliştirme, entegrasyon ve yenileme çalışmaları devam etmektedir.
- **Ders Yükü Bilgi Yönetim Sistemi:** Üniversitemiz Personel ders yükü düzenlemelerini mevzuat çerçevesinde yapacak bir otomasyon sistemi geliştirme çalışmaları tamamlanmıştır. ÖBYS'den ve PBYS'den veri çekip akademisyenlerin ders yükü formlarını hazırladığı ve EBYS üzerinden elektronik ortama aktardığı bir sistemdir.
- **Elektronik Belge Yönetim Sistemi:** (<http://ebys.marmara.edu.tr/>) TS13298 Türk Standardını

destekleyen kurumumuzun iç mevzuatına ve prosedürlerine uygun olarak belgelerin güvenli bir ortamda kayıt altına alınmasını, üretilmesini, sevk ve idare edilmesini, arşivlenmesini ve raporlanmasını sağlayan yazılım hizmet alımı yöntemiyle temin edilmiştir.

- **Başvuru Sistemi:** <http://basvuru.marmara.edu.tr/> adresi ile Üniversitemize yapılan tüm başvuruların alınabilmesi ve değerlendirilebilmesi için gerekli sistem genişletmesi çalışmaları devam etmektedir. Şuan mevcutta, Çift Anadal, Yandal, Muyos, Spor Bilimleri Fakültesi, Özel Yetenek, Lisansüstü, Erasmus, Formasyon, Yaz Okulu ve Merkezi Yerleştirme, Kurumlar Arası Yatay Geçiş, Genel Sınav Sistemi, başvuruları alınabilmektedir. Ayrıca personel (akademik ve idari) başvuruları ve dinamik oluşturulabilen hızlı başvurular da alınabilmektedir. Performans artırma, geliştirme, entegrasyon, yeni başvuru türleri ekleme ve dokümantasyon çalışmaları devam etmektedir.
- **Harç ve Ders Ücreti Online Ödeme:** <https://harc.marmara.edu.tr/> adresi ile harç ve ders ücreti ödemekle yükümlü olan öğrencilerin ödemelerini yapabilmeleri için hazırlanmış online ödeme kolaylığı sağlayan bir sistemdir. Proje kapsamında farklı bankalarla entegrasyonlar yapılmış kredi kartları ile öğrenci kayıtlanma türlerine göre farklı bankalardan tahsilat yapılabilmektedir.
- **Marmara Üniversitesi Anket Yönetim Sistemi:** <https://anket.marmara.edu.tr/> adresi üzerinden öğretim üyelerimizin bilimsel çalışmalarını desteklemek amacıyla Kurumumuz Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından gerçekleştirilen “Marmara Üniversitesi Anket Sistemi” uygulaması, açık kaynak kodlu yeni bir yazılım ile sorunsuz devam etmektedir. Marmara Üniversitesi Anket Sistemi, BYS’den de yapılabilmektedir. BYS’den yapılabilen anket sistemindeki özellikler eklenerek Kalite Koordinatörlüğünde kullanılabilir hale getirilmiştir.
- **Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi:** <http://meobs.marmara.edu.tr/> Üniversitemiz ders kataloğu dahil olmak üzere, uluslararası geçerliliği olan bütün ders bilgilerinin sunulduğu sistemdir. Bilgi Yönetim Sistemi (BYS) ile entegre çalışmaktadır.
- **Destek Yönetim Sistemi:** (<https://destek.marmara.edu.tr/>) Üniversitemiz Bilgi Teknolojileri yazılım ve donanım sistemlerinin sorunlarını takip etmek amacıyla, Bilgi İşlem Daire Başkanlığımız tarafından iş süreçlerimize dâhil edilen iş takip sistemidir. Altyapı olarak üniversitenin tüm birimlerinin kullanabileceği destek iş takip yazılımıdır. Böylece tüm üniversite personeli (akademik/idari) ve öğrencisinin destek talep merkezi olma özelliğine sahiptir. Ayrıca Yapı İşleri Daire Başkanlığı süreçleri de bu sistem üzerinden takip edilmektedir.
- **Mobil Uygulamalar:** Android ve iOS ortamında geliştirilen bu uygulama sayesinde öğrenciler,

idari ve akademik personel bilgilerine görüntüleyebilmektedir. Öğrenciler not görüntüleme, transkript, sınav programı ders programı vb. bilgilerini görüntüleyebilirken, idari ve akademik personel özlük bilgilerini görüntüleyebilmektedir. Bunun yanı sıra akademik personel öğrenci bilgileri, ders programı, sınav programı vb. bilgileri de görüntüleyebilmektedir. Kampüs kart aktifleştirmeye işlemleri de yapılabilmektedir.

- **Karar Destek Bilgi Yönetim Sistemi:** PBYS, OBYS’de bulunan verilerin anlamlı bir şekilde raporlanmasını ve grafiksel olarak gösterilmesini sağlayan bir sistemdir. Sisteme <https://kdbys.marmara.edu.tr> adresinden erişim sağlanmaktadır.
- **Eğitim Marmara Sistemi:** Üniversitemiz BT alt yapısının kullanımına dair eğitim videoları ve kullanım kılavuzlarının tek bir noktada toplandığı platformdur. Sisteme <https://bidbegitim.marmara.edu.tr/> adresinden kurumsal e-posta bilgileri ile erişim sağlanmaktadır.
- **Veri Marmara Modülü:** Kurum tarafından ihtiyaç duyulan ve zaman zaman başka birimlerden gelen talepler doğrultusunda doğru ve anlamlı veriyi elde edebilmek ve raporlayabilmek amacıyla geliştirilmiş bir modüldür. Bu modül dinamik bir yapıya sahip olup talep edilen veri yapısına göre ekranlar üzerinden tasarlanabilmektedir. Veri havuzu oluşturulması sağlanıp istenilen tipteki verilerin alınması sağlanmaktadır.
- **UYGAR Modülü:** Kurumumuz bünyesinde var olan uygulama ve araştırma merkezlerinin tüm süreçlerinin bu modül üzerinden yönetilmesi ve takip edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca yeni kurulacak olan bir uygulama ve araştırma merkezinin kurulum başvuruları da bu modül üzerinden alınabilmektedir.
- **Lisansüstü Süreçleri Modülü:** Sistemde kısıtlı bir şekilde var olan Lisansüstü süreçlerinin kapsamlı bir şekilde sisteme entegre edilebilmesi için gerekli geliştirme işlemleri tamamlanmış olup, yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik aşamaları devreye alınmıştır.
- **Staj Bilgileri Modülü:** Üniversitemiz, öğrenci ve koordinatörlerimize daha iyi hizmet sunmak amacıyla, staj sistemini tamamen online hale getirmiştir. Bu yeni uygulama, staj sürecini daha hızlı, daha verimli ve çevre dostu hale getirmek için tasarlanmıştır. Modüle ayrıca staj alt tür seçimi, staj uzatma işlemleri, serbet tarih seçimi ve sağlık raporu girişi yapabilme özellikleri eklenmiştir.
- **Kampüs Kart:** Üniversitemiz, öğrenci ve personelimize daha iyi hizmet sunmak amacıyla, yeni bir kampüs kartı uygulamasını hayata geçirmiştir. Bu yeni kampüs kartı, üniversitemizin çeşitli

olanaklarına daha kolay erişim sağlamak için tasarlanmıştır ve bir dizi yeni özellik ile donatılmıştır. Banka hesap açma zorunluluğu olmadan istenilen banka hesabı ile ödeme kolaylığı getirilmiştir. Yeni kampüs kart ile üniversite binalarına ve kütüphanelerine daha hızlı ve güvenli bir şekilde giriş yapabilmektedir. Kampüslerimizdeki yemekhanelerde, bakiye yüklemeye SoliClub uygulaması (<https://www.solclub.com.tr/>) üzerinden QR kod ile de geçiş yapılabilmektedir. Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi ve Mehmet Genç Külliyesi için kullanılan geçiş sistemleri ile entegrasyon sağlanmıştır. Sağlık Yerleşkesi kütüphanesi için kullanılan geçiş sistemleri ile entegrasyon sağlanmıştır.

- **Öğrenci Talep Modülü:** Öğrencilerin manuel form doldurarak yapmış oldukları taleplerin, online olarak BYS üzerinden alınabilmesi için geliştirilen bir modüldür. Bütün birimler için kullanıma açılmıştır.
- **E-Posta Alma Süreçleri:** hesap.marmara.edu.tr adresünden yürütülen e-posta alma süreçleri BYS altına alınmıştır. Bu platformda sağlanan "Hesap Oluşturma", "Hesap Adı Hatırlatma" ve "Şifre Değiştirme" gibi işlemler, artık Üniversitemiz Bilgi Yönetim Sistemi (BYS) üzerinden gerçekleştirilmektedir.
- **Entegrasyon İşlemleri:** Derecelendirme Analiz Sistemi için gerekli servisler hazırlanıp entegrasyon sağlanmıştır.
- **İki Seviyeli Doğrulama:** BYS girişlerinde opsiyonel olarak var olan sms ile doğrulamaya ek Authenticator uygulaması ile de giriş alternatifi getirilmiştir. Ayrıca opsiyonel olan iki seviyeli doğrulama bütün personel için zorunlu hale getirilmiştir.
- **Özel Gereksinimli Öğrenci Modülü:** Özel gereksinimli öğrencilerin süreçlerini yöneten bir modüldür. BYS üzerinden ilgili öğrenciler rapor ve özel gereksinim bilgilerini girebilmektedir. İlgili bu bilgiler öğrencinin akademik danışmanına, ders aldığı hocalara, birim öğrenci işlerine ve engelli koordinatörlüğüne sistemli bir şekilde iletilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda ilgili birim veya kişiler öğrencinin eğitimde ve sınavda ihtiyaç duyduğu (eğitimde görsellerin betimlenmesi, sınav esnasında okuyucu-işaretleyici, büyük punto sınav vb.) gereksinimleri karşılayabilmektedir.
- **Hastane Veri Görüntüleme Modülü:** Tıp Fakültesine ait eski hastane verilerinin görüntülenmesi ve raporlanmasına imkân sağlayan bir modül geliştirilmiştir.
- **TUS Personel Takip Modülü:** TUS kapsamında üniversitemize atanan personele ait verilerin takip edilmesi ve raporlanmasını sağlayan bir modül geliştirilmiştir.

- **E-Posta Liste Modülü:** Personel, öğrenci ve birimlere ait e-posta listelerinin yönetilmesini sağlayan, liste.marmara uygulamasının BYS içerisinde modül olarak geliştirilmiştir.
- **Burs Modülü:** Öğrencilerin yemek başta olmak üzere tüm burs başvurularının alınması ve değerlendirilmesini sağlayan bir modül BYS bünyesinde geliştirilmiştir.
- **KPBS Entegrasyonu:** Üniversitemizde görev yapan tüm akademik ve idari personelin bilgileri, Kamu Personeli Bilgi Sistemi (KPBS) ile entegre edilmiştir. KPBS; kamu kurumlarında çalışan personelin özlük, görev ve statü bilgilerinin merkezi olarak tutulduğu, ilgili kamu kurumları tarafından kullanılan ulusal bir personel bilgi sistemidir.
- **Marmara Üniversitesi Mezun Yönetim Sistemi:** (<http://mbys.marmara.edu.tr/>) Mezun bilgilerinin tutulduğu ve mezunların sisteme giriş yapabildiği platformda 142.924 kayıtlı kullanıcı bulunmaktadır. Proje kapsamında mevcut yazılım altyapısı güncellenerek framework tabanlı yeni bir sürüm oluşturulmuştur. Yeni sürüm üzerinde gerçekleştirilen penetrasyon testleri sonucunda tespit edilen güvenlik açıkları ve iyileştirme alanları giderilerek sistemin güvenlik seviyesi artırılmıştır. Kullanıcıların sisteme giriş sürecinde yaşadığı e-posta adresini hatırlayamama sorununu azaltmak amacıyla yeni bir kullanıcı arayüzü geliştirilmiştir. Bu iyileştirme sayesinde kullanıcı deneyimi artırılmış, aynı zamanda destek birimlerine iletilen taleplerin azaltılması hedeflenmiştir. Bununla birlikte, kullanıcı geri bildirimleri ve kurumsal ihtiyaçlar doğrultusunda, kullanıcı arayüzü başta olmak üzere sistem genelinde kapsamlı arayüz yenileme ve altyapı geliştirme çalışmalarına yönelik süreç devam etmektedir.
- **Doküman Ağacı Yönetim Modülü:** İçerik Yönetim Sistemi (İYS) bünyesinde, belge takibi, revizyon kontrolü ve geçmişe dönük versiyon izleme özelliklerini bir arada sunan gelişmiş “Doküman Ağacı” modülü geliştirilmiştir. Bu modül, kurumsal doküman yönetimini daha şeffaf, izlenebilir ve güvenli hale getirerek kullanıcıların belgeler üzerinde tam kontrol sağlamasına olanak tanımaktadır. Ayrıca, kullanıcı dostu arayüzü ve esnek yapısı sayesinde belgelerin hızlı bir şekilde bulunmasını, yönetilmesini ve paydaşlarla paylaşılmasını mümkün kılarak iş süreçlerinde verimliliği önemli ölçüde artırmaktadır. Bununla birlikte, yetkilendirme ve erişim kontrol mekanizmaları sayesinde yalnızca iç paydaşlara özel dokümanları da kapsayan, rol bazlı bir yapı sunularak bilgi güvenliği ve kurumsal gizlilik gereksinimleri üst düzeyde karşılanmaktadır.
- **Yayınevi Modülü:** İçerik Yönetim Sistemi (İYS) kapsamında, yayınevi yayınlarının yönetimini sağlamak amacıyla “Kitap Yönetimi” ve “Dergi Yönetimi” olmak üzere iki ayrı modül geliştirilmiştir. Ayrıca, PDF belgelerinin web ortamına uygun şekilde sunulabilmesi için

otomatik PDF optimizasyonu yapan bir script hazırlanmıştır. Geliştirilen sistemde, PDF dosyalarına filigran (watermark) uygulanmakta, dosya erişimi ve kullanımı için PDF güvenlik önlemleri alınmaktadır. Yayınlar iki dilli yapıyı destekleyecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu çalışmalar ile kullanıcıların yayınlara erişimi kolaylaştırılmış, kurumsal yayın yönetim süreçlerinin daha düzenli ve güvenli şekilde yürütülmesi sağlanmıştır.

- **Mentor Marmara Projesi:** Mezunlar Ofisi Koordinatörlüğümüzün talebi üzerine geliştirilen Mentor Marmara, üniversitemiz mezunları ile öğrencilerimizi mentorlük programı çerçevesinden bir araya getirmeye yarayan bir portaldır. Sisteme <https://mentor.marmara.edu.tr/> adresinden erişim sağlanmaktadır.
- **Proje Havuzu Bilgi Yönetim Sistemi:** MİTTO ve Akademik Gelişim birimlerimizin talebi üzerine geliştirilmiş, akademisyenlerimizin başvuru aşamasındaki proje özet bilgilerini girdikleri bir web uygulamasıdır. Sistem bu sene lisansüstü öğrencilerimizin kullanımına açılmıştır. Sisteme <https://projehavuzu.marmara.edu.tr/> adresinden erişim sağlanabilir.
- **Marmara Üniversitesi Bütçe Yönetim Sistemi:** (<http://butce.marmara.edu.tr>) Marmara Üniversitesi harcama birimlerince, üniversitemizin mal, hizmet ve yapım bütçelerinin %10'una kadar olan kısmının doğrudan temin usulü ile kullanımının sağlanması ve izlenmesi amacıyla "Marmara Üniversitesi Bütçe Yönetim Programı" kullanılmaktadır. Proje kapsamında mevcut yazılım altyapısı güncellenerek framework tabanlı yeni bir sürüm oluşturulmuştur. Yeni sürüm üzerinde gerçekleştirilen penetrasyon testleri sonucunda tespit edilen bulgular doğrultusunda gerekli güvenlik iyileştirmeleri yapılmıştır. Yeni gelen talepler ve kurumsal ihtiyaçlar doğrultusunda, altyapı güncelleme ve geliştirme çalışmaları ile birlikte yeni kullanıcı arayüzünün geliştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.
- **Marmara Üniversitesi İçerik Yönetim Sistemi:** İçerik Yönetim Sistemi (İYS), web tabanlı içeriklerin yönetimini kolaylaştırmak, kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve iş süreçlerini daha verimli hale getirmek amacıyla geliştirilmiş bir platformdur. Kullanıcı dostu arayüzü, çok katmanlı yetkilendirme yapısı ve modern teknolojilerle desteklenen esnek altyapısı sayesinde mevcut projelerde etkin olarak kullanılmakta ve gelecekteki uygulamalar için sağlam bir temel sunmaktadır. Sistem, mobil cihazlar ve tabletlerle uyumlu (responsive) yapısı sayesinde farklı cihazlardan erişimi desteklemektedir. Kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda sistem üzerinde çeşitli geliştirme ve iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Alt birim sayfalarında esnekliği artırmak amacıyla slider kullanımına yönelik kod yapıları oluşturulmuş, bu bileşenlerin iç sayfalarda daha etkin şekilde kullanılabilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, alt birim sayfalarında

yaşanan SSL kaynaklı erişim sorunlarının giderilmesi amacıyla domain yapısı güncellenmiş, eski domain çağruları güncel domaine yönlendirilerek kesintisiz erişim sağlanmıştır. İYS bünyesindeki Dosya Yönetim Modülü üzerinde optimizasyon çalışmaları yapılmış, indeksleme performansı iyileştirilerek dosya arama ve erişim süreleri kısaltılmıştır. Form yapısına sahip sayfalara reCAPTCHA doğrulaması eklenerek sistemin güvenlik seviyesi artırılmıştır. Bununla birlikte, sistem genelinde performans artırıcı iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir. Son olarak, İçerik Yönetim Sistemi güncel framework sürümüne taşınmış, performans ve güvenlik açısından güncellenmiştir. Sistem, yeni uygulama sunucuları ve Load Balancer altyapısına entegre edilerek daha kararlı ve ölçeklenebilir bir yapıya kavuşturulmuştur. Ayrıca, sistemler arası kimlik doğrulama süreçlerinin merkezi bir yapı üzerinden yürütülmesini sağlamak amacıyla Merkezi Login entegrasyonuna yönelik çalışmalar devam etmektedir.

- **Marmara Üniversitesi Web Sayfası:** Marmara Üniversitesi ana web sayfası, uluslararası standartlar ve Başbakanlık Kamu Kurumları Web Sitesi Hazırlama Kılavuzu doğrultusunda, modern, kullanıcı dostu ve erişilebilir bir yapıya sahiptir. Piktogram destekli tasarımı, ziyaretçilerin içeriğe kolayca erişimini sağlarken, gelişmiş site içi arama motoru hızlı ve etkili bir şekilde bilgiye ulaşılmasına olanak tanımaktadır. Marmara Üniversitesi ana web sayfasının içeriği, mevcut yapı korunarak birim talepleri doğrultusunda güncellenmeye devam etmektedir. Yapılan çalışmalarla, performans ve erişilebilirlik gibi konularda sürekli iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.
- **Marmara Üniversitesi Akademik Birim Web Sayfaları:** Marmara Üniversitesi bünyesindeki tüm akademik birimlerin web sayfaları, merkezi bir kontrol paneli aracılığıyla yönetilmektedir. Bu kontrol paneli, dosya yükleme, içerik düzenleme, duyuru ekleme ve daha birçok işlevi kullanıcıların hizmetine sunmaktadır. Web sayfaları, mobil cihazlar ve tabletlerle uyumlu (responsive) olarak tasarlanmıştır. Marmara Üniversitesi akademik birim web sayfalarının içeriği ve yapısı, birim yetkilerinin dışında kalan güncellemeler konusunda ilgili akademik birimlere destek sağlanarak sürekli olarak iyileştirilmektedir. Yapılan çalışmalarla, performans ve erişilebilirlik gibi konularda da sürekli gelişim sağlanmaktadır.
- **Marmara Üniversitesi İdari Birim Web Sayfaları:** Marmara Üniversitesi bünyesindeki tüm idari birimlerin web sayfaları, merkezi bir kontrol paneli aracılığıyla yönetilmektedir. Bu kontrol paneli, dosya yükleme, içerik düzenleme, duyuru ekleme ve daha birçok işlevi kullanıcıların hizmetine sunmaktadır. Web sayfaları, mobil cihazlar ve tabletlerle uyumlu (responsive) olarak tasarlanmıştır. Marmara Üniversitesi idari birim web sayfalarının içeriği ve yapısı, birim

yetkilerinin dışında kalan güncellemeler konusunda ilgili idari birimlere destek sağlanarak sürekli olarak iyileştirilmektedir. Yapılan çalışmalarla, performans ve erişilebilirlik gibi konularda da sürekli gelişim sağlanmaktadır.

- **Marmara Üniversitesi Akademik Etkinlikler Portalı:** <http://etkinlik.marmara.edu.tr>
Kurumumuz bünyesinde akademik etkinlik düzenlemek isteyen personelimize sunulan <http://etkinlik.marmara.edu.tr> platformu, etkinlik yönetimini kolaylaştıran kapsamlı bir sistem olarak tasarlanmıştır. Sistem, online bildiri kabulü, hakem ataması ve değerlendirme süreçlerini otomatikleştirerek etkinliklerin daha verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır. Birçok etkinlik için aktif olarak kullanılan platformda, çoklu tema desteğine yönelik çalışmalar devam etmekte olup, kullanıcı talepleri doğrultusunda sürekli güncellemeler yapılmaktadır. Bu kapsamda proje için framework güncellemesi yapılarak yeni bir sürüm oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni sürüm üzerinde gerçekleştirilen penetrasyon testleri sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda gerekli güvenlik iyileştirmeleri yapılmıştır. Ayrıca, arayüz üzerinde kullanıcı tercihleri sunularak, etkinlik bazlı ihtiyaçlara göre daha esnek ve özelleştirilebilir bir kullanıcı arayüzü yapısı oluşturulmuştur.
- **Takvim Sistemi:** <http://takvim.marmara.edu.tr> Üniversitemiz akademik takvimi başta olmak üzere üniversitemizi ilgilendiren tüm olay ve etkinliklerin yer aldığı bir takvim bilgi sistemidir. Sistem üzerinden PDF, DOC ve XLS formatlarında çıktı alınabilmektedir. Proje kapsamında altyapı iyileştirme çalışmaları devam etmekte, gelen talepler doğrultusunda dönem tanımlamaları ve yetkilendirme işlemleri gerçekleştirilmektedir. Sistemin performansını artırmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla framework güncellemesi yapılarak yeni bir sürüm oluşturulmuş, bu sürüm üzerinde gerçekleştirilen penetrasyon testleri sonucunda tespit edilen bulgular doğrultusunda gerekli güvenlik iyileştirmeleri yapılmıştır. Bununla birlikte, kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda güncelleme çalışmaları sürekli olarak sürdürülmektedir. Akademik Takvim uygulamasında cache mekanizmaları devreye alınmış, sunucu optimizasyonları gerçekleştirilmiş ve sistem performansı artırılmıştır. Ayrıca, takvim verilerinin merkezi bir yapı altında yönetilmesi, içerik süreçlerinin standartlaştırılması, kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesi ve bakım süreçlerinin kolaylaştırılması amacıyla Akademik Takvim uygulamasının İçerik Yönetim Sistemi (İYS) bünyesine alınmasına ve yeni kullanıcı arayüzü geliştirilmesine yönelik çalışmalar planlanmaktadır.
- **Aday Öğrenci Bilgilendirme Portalı:** (<http://aday.marmara.edu.tr>) Üniversite tercihi yapacak öğrencilere yönelik hazırlanmış bir aday bilgilendirme portalıdır. Geçmiş sınav istatistikleri,

bölmelerin tanıtımları ve üniversitemiz yöneticilerinin tanıtım konuşmaları yer almaktadır. İçerik yönetim sistemi altyapısında tasarım ve yazılım güncellemeleri tamamlanarak yenilenmiştir. Birim talepleri doğrultusunda güncelleme yapılmaya devam edilmektedir.

- **Staj Marmara Bilgi Yönetim Sistemi:** Öğrencilerimizin staj süreçlerinin daha kolay ve efektif yürütülmesini hedefleyen öğrenci, öğretim görevlisi ve firmaları bir araya getiren bir bilgi yönetim sistemidir.
- **E-Devlet Entegrasyon Çalışması:** Öğrencilerimize e-devlet üzerinden de hizmet verebilmek adına başlatılan ve geliştirme aşamasında olan bir projedir. Hali hazırda üniversitemize e-devlet üzerinden kayıt olan öğrencilerimizin bilgileri otomatik olarak BYS'ye aktarılmaktadır. Ayrıca öğrencilerimiz transcript ve öğrenci belgelerini e-devlet üzerinden alabilmektedir.
- **Ağ Yönetim Sistemi:** (<http://istemci.marmara.edu.tr>) Kullanıcı ve misafir cihazlarının, internete erişimlerinin sağlanması için kayıt ve takip işlemlerinin yapıldığı ağ yönetim sistemidir. Alt yapı çalışmaları devam etmektedir. Bu kapsamda, misafir kullanıcılar için sistemde yetkilendirme işlemleri yapılmaya devam edilmektedir. Yabancı uyruklu misafirlerin sisteme tanımlanabilmesi için excel ile misafir yükleme özelliği eklenmiştir. Proje üzerinde gerçekleştirilen penetrasyon testi sonuçlarına dayanarak, tespit edilen bulgular doğrultusunda iyileştirmeler yapılmıştır.
- **Sayılarla Marmara:** (<http://sayilarla.marmara.edu.tr>) Üniversitemizin faaliyet raporlarını ve derlenmiş istatistiksel bilgilerini barındıran web sitesi, kapsamlı bir arayüz ve altyapı yenilemesinden geçirilerek daha modern, kullanıcı dostu ve erişilebilir bir yapıya kavuşturulmuştur. Yapılan çalışmalarla birlikte site, Bilgi Yönetim Sistemleri ile entegre edilerek verilerin güncel, doğru ve tutarlı bir şekilde sunulması sağlanmıştır. Ayrıca, performans ve güvenlik odaklı optimizasyonlarla sistemin sürdürülebilirliği artırılmış; kullanıcı deneyimini geliştirecek iyileştirmeler hayata geçirilmiştir. Güncellemeler, gelen talepler ve ihtiyaçlar doğrultusunda düzenli olarak devam etmektedir.
- **Online Ders Platformu:** (<http://online.marmara.edu.tr>) Uzaktan eğitim süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla, öğrenci ve öğretim elemanları için bilgilendirme ve yönlendirmeleri barındıran bir projedir.
- **Kampüs Haritası:** (<https://www.marmara.edu.tr/kampus-haritasi>) Üniversitemizin bütün kampüsleri ve birimlerinin canlı haritalar üzerinden takibinin yapıldığı modülde, konumsal olarak talep edilen güncellemeler yapılmaya devam etmektedir. Üniversitemiz Recep Tayyip

Erdoğan Külliyesi'ne taşınan beş fakülte için koordinat güncellemesi yapılarak yeni konumları işaretlenmiştir.

- **Ek Ödeme Sistemi Entegrasyonu:** Etkinlik sistemi için farklı bir ödeme kanalının entegrasyonu sağlanarak kredi kartı ödemelerinin ulusal ve uluslararası sistemlerden alınabilmesini sağlayan ödeme yapısıdır. Ek ödeme sistemine ihtiyaç duyan etkinlik yetkililerine destek verilmeye devam edilmektedir.
- **ÜNSİMER PBS:** ÜNSİMER birimimizin talebi üzerine geliştirilmiş, akademisyenlerimizin 58k proje süreçlerini yönettikleri bir web tabanlı otomasyon sistemidir. Sisteme <https://unsimerpbs.marmara.edu.tr/> adresinden erişim sağlanabilir.
- **Persis Modülü:** Üniversitemize alınacak akademik ve idari personel için ilan oluşturma, online başvuru alma ve başvuru süreçlerinin değerlendirilmesini kapsayan bir personel başvuru sistemidir.

1.3.5 Bilişim Hizmetleri

- **Yazılım İndirme Sistemi:** <http://bidb.marmara.edu.tr/hizmetler/yazilimler-akademik-personel> adresinde Üniversitemiz akademik ve idari personelinin kullanımına sunulan lisanslı yazılımlar sistemidir.
- **E-Posta Hizmeti:** Akademik ve idari personelimizin kullandığı web tabanlı e-posta hizmeti 8 GB kotalı olarak verilmektedir. Öğrencilere verilen e-posta hizmetinin kotası ise 2 GB kapasitesindedir. Bu hizmet, üniversite yönetimi ve birimleri ile tüm öğrencilere, belirli bir gruba ya da tek bir öğrenciye ulaşabileceği bir iletişim köprüsü görevini yerine getirmektedir. Hali hazırda aktif 50.000'den fazla kullanıcısı bulunmaktadır. SPAM denetim mekanizması ile SPAM olarak gelen e-postalar % 98 oranında engellenmektedir. Ayrıca e-posta grubu açılmasına imkân sağlanmıştır.
- **Toplu E-Posta Gönderim Sistemi:** Birimlerin toplu e-posta gönderimini kolaylaştırmak amacıyla toplu e-posta gönderim sistemi kurulmuş ve en güncel haliyle kullanıma hazır hale getirilmiştir. Bu sisteme liste.marmara.edu.tr adresinden erişilebilmektedir.
- **Bulut Dosya Depolama Sistemi:** Yaygın kullanılan Dropbox, Google Drive hizmetlerine benzer dosya barındırma hizmeti sunan bir bulut depolama sistemi kurulmuştur. Bu sistem, tüm idari ve akademik personelin kullanımına bulut.marmara.edu.tr adresi üzerinden açılmıştır. Bu sistemde her bir kullanıcıya 5 GB'lık alan tahsis edilmiştir.
- **İstenmeyen Posta (Spam Mail) Engelleme Sistemi:** Bilgi İşlem Daire Başkanlığımız e-posta

kullanıcılarımız için istenmeyen postaların önlenmesini sağlamak amacı ile her gün gelen spam mailleri engellemekte ve içerik analizine tabi tutarak ilgili filtreleme mekanizmalarını güncellemektedir. Bu hizmetin verilmesi için yerli bir sisteme geçilmiştir. Yeni spam engelleme sistemi ile birlikte Marmara Üniversitesi posta sunucusuna düşen spam-mail % 98 oranında azalmıştır.

- **Teknik Destek:** Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Teknik Destek Birimi yönetiminde Üniversitenin tüm birimlerinin ihtiyaç duyduğu yazılım, donanım ve network sorunlarının son kullanıcı tarafından tespiti ve giderilmesi amacıyla Teknik Destek Birimi hizmet vermektedir. Bu kapsamda Rektörlüğe bağlı idari birim son kullanıcıları ve Üniversite bilgisayar laboratuvarlarına hizmet verilmektedir.

Bilgisayar Laboratuvarların da yer alan bilgisayar sistemlerine, sistem kurulumu ve bakım hizmetleri verilmektedir. Kapsam dışında kalan birimlere ise telefon ve uzak masaüstü aracılığıyla destek verilmektedir. Ayrıca kaynak planlaması amacıyla birimlerin bilgi teknolojileri için saha çalışması ve ihtiyaç tespiti yapılmaktadır. Üniversitenin ihtiyaç duyduğu yazılım ve donanım ürünlerinin teknik şartnameleri hazırlanmaktadır. Bilgi İşlem Daire Başkanlığımızca tüm projelerinin uygulanması, takip ve kontrolünde de proje bazlı hizmet verilmektedir.

- **Merkezi Lisans Yönetim Hizmetleri:**

Üniversite geneli akademik ve idari birimlerin kullanımında merkezi lisanslama hizmetleri aşağıda yer alan ürünler için verilmektedir:

- Microsoft Windows Masaüstü İşletim Sistemi
- Microsoft Office Programı
- Eset Endpoint Kurumsal Antivirüs
- Deep Freeze Enterprise
- Solidwork Education Edition
- Matlab and Simulink
- Labview System Design
- ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution
- Arena Simulation Software
- Chemcad
- FactoryTalk
- Autodesk

- Üniversitemiz bilişim envanteri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

DONANIM/YAZILIM TÜRÜ	ADET
Sanal Sunucu	289
Fiziksel Sunucu	44
Barındırılan Sunucu	4
Switch	1850
Wireless Access Point	2731
Firewall – Software	6
Yük Dengeleme Cihazı	4
Kesintisiz Güç Kaynağı	2
Jenaratör	2
Hassas Klima	5