

### 1.3.2. Ağ ve İletişim Hizmetleri

**Bağlantı Hızları:** Üniversitemiz internet çıkışı 3800 Mbps, birimler arası bağlantı dahil toplam internet bağlantı hızı 7060 Mbps çıkartılmıştır. Yerleşkelerin bant genişlikleri aşağıda belirtilen tablolardaki gibidir.

Yerleşke	Bant genişliği
Göztepe - Bağlarbaşı	200 Mbps
Göztepe - Acıbadem	200 Mbps
Göztepe - Başbüyük	600 Mbps
Göztepe - Sultanahmet	10 Mbps
Göztepe – Mehmet Genç Külliyesi	1250 Mbps
Göztepe – Recep Tayyip Erdoğan	1000 Mbps
<b>Toplam</b>	<b>3260 Mbps</b>

Yukarıdaki yerleşkeler dışında kalan Anadoluhisarı ve Kartal Yerleşkeleri, Göztepe Kampüsü'ne bağlamadan ULAKNET'e bağlanarak hizmet vermektedir.

Yerleşke	Bant genişliği
Göztepe - ULAKNET	3500 Mbps
Anadoluhisarı - ULAKNET	200 Mbps
Kartal - ULAKNET	100 Mbps
<b>Toplam</b>	<b>3800 Mbps</b>

- **Kablolu Ağ:** Tüm yerleşkelerde toplam 32 adet omurga, 1204 adet kenar anahtarlama cihazı yönetimi ile kablolu ağ hizmeti verilmektedir. Taşınan binalardan çıkan cihazların geçici olarak yeni yerlere aktarılması ve devreye alınması sağlanmıştır.
- **Kablosuz Ağ:** 1720 kablosuz erişim cihazı ve kablolu ağ altyapısı ile aynı anda toplam 40.000'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 8000 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'ya geçiş yapmıştır.
- **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 68 fiziksel sunucu çalışmaktadır. Bu sunucuların büyük bir bölümünde sanallaştırma teknolojisi kullanılmaktadır. 300 adet sanal sunucu hizmet vermektedir. Ayrıca akademisyenlerin araştırma projeleri kapsamında sunucu barındırması

yapılmaktadır.

- **Sistem İyileştirme:** Bu kapsamda OBYS, EBYS, WEB, UES gibi yoğun erişim yapılan sistemlere, yeni 5 adet sunucu 1 adet SSD depolama ünitesi 1 adet SAN anahtarlama cihazı alınarak sistemlere erişim performansı arttırılmıştır.
- **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 13 Fiziksel sunucu 3 adet depolama ünitesi üzerinde toplam 60 adet sanal sunucu yönetilmektedir. Ayrıca Külliyyede 189 kenar anahtarlama cihazı ile 689 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 arttırma, 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.
- **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. YÖK – Üniversite İzleme Kriterleri Bilgi Yönetim Sistemi (UİKBYS) bu kapsamda ilgili modülün altına taşınmış olup, gerekli verilerin bu modül üzerinden alınması sağlanmıştır.
- **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 başlatılmış olup, yüksek lisans ve doktora aşaması devreye alınmıştır. Sanatta yeterlilik aşaması için test işlemleri devam etmektedir.
- **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.

- **Marmara Üniversitesi Mezun Yönetim Sistemi:** (<http://mbys.marmara.edu.tr/>) Mezunların bilgilerinin tutulduğu ve giriş yapmalarına imkân sağlayan sistem üzerinde **142.213** mezun kullanıcı kayıtlıdır. KVKK entegrasyonu tamamlanmıştır. Alt yapı güncellemeleri de yapılacaktır.
- **Mentor Marmara Projesi:** Mezunlar Ofisi Koordinatörlüğümüzün talebi üzerine geliştirilen Mentor Marmara, üniversitemiz mezunları ile öğrencilerimizi mentorluk 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. 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 takibi için "Marmara Üniversitesi Bütçe Yönetim Programı" kullanımı sorunsuz devam etmektedir. Alt yapı ve arayüz güncellemeleri yapılmaktadır.
- **Marmara Üniversitesi İçerik Yönetim Sistemi:** Güncel web teknolojileri ile yeniden geliştirilen içerik yönetim sistemi, modern ve pratik bir arayüze kavuşmuştur. Çok katmanlı yetkilendirme sistemi sayesinde esnek ve güçlü bir yapıdadır. Yeni yapılacak olan birçok projeye altyapı olabilecek şekilde geliştirilmiştir. Mobil cihaz ve tabletler kullanılacak şekilde (responsive) hazırlanmıştır.
- **Gönüllülük Başvuru Sistemi:** (<http://gonulluol.marmara.edu.tr>) Öğrenci, akademisyen ve idari personelimizden gönüllü olmak isteyenlerin Gönüllülük Faaliyetleri Koordinatörlüğü tarafından belirlenen projelere başvuru yapabileceği bir sistemdir. Alt yapı çalışmaları devam etmektedir.

- **Marmara Üniversitesi Web Sayfası:** Marmara Üniversitesi ana web sayfasının içeriği, tasarımı, kodlaması en son uluslararası standartlar ve Başbakanlık Kamu Kurumları Web Sitesi Hazırlama Kılavuzuna uygun olarak tamamen yenilenmiştir. Piktogram destekli yenilikçi bir tasarıma kavuşmuş olup gelişmiş site içi arama motoru geliştirilmiştir. Gerekli güncellemeler yapılarak versiyon yükseltmesi gerçekleştirilmiştir. Performans, erişilebilirlik ve arama motoru optimizasyonu için iyileştirmeler yapılmıştır. Erişilebilirlik menüsü eklenmiştir.
- **Marmara Üniversitesi Akademik Birim Web Sayfaları:** Marmara Üniversitesi bünyesindeki akademik birimlerin tamamı için ortak bir kontrol panelinden yönetilen web sayfaları hazırlanmıştır. Fakülteler, Yüksekokullar ve Meslek Yüksekokulları için yapılan ortak tasarımın renk desteği çalışmaları devam etmektedir. Kontrol Panelinde dosya yükleme, içerik düzenleme ve duyuru ekleme sistemi gibi bir çok modül bulunmaktadır. Mobil cihaz ve tabletlerde kullanılabilir şekilde (Responsive) olarak güncellenmiştir. Erişilebilirlik menüsü eklenmiştir.
- **Marmara Üniversitesi İdari Birim Web Sayfaları:** Marmara Üniversitesi bünyesindeki talepte bulunan idari birimlere, kullanım kolaylığı getirmek amacıyla sıra (block) düzene geçilmesi için çalışmalar devam etmektedir. Mobil cihaz ve tabletlerde kullanılabilir şekilde (Responsive) güncellenmiştir. Erişilebilirlik menüsü eklenmiştir.
- **Marmara Üniversitesi Akademik Kişisel Web Sayfaları:** (<http://mimoza.marmara.edu.tr/>) Web sayfası kullanıma açılmış olup, akademisyenlerin kişisel web sayfalarının bulunabilmesi için arama motoru geliştirilmiştir.
- **Hesap Yönetim Sistemi:** (<http://hesap.marmara.edu.tr>) Marmara Üniversitesi'nin öğrenci, akademisyen ve personeline sunduğu e-posta, wi-fi ve ftp gibi hizmetlere erişim için kullanılan "Marmara/Marun Hesabı"nı oluşturmak, şifre değiştirmek, aktifleştirmek ve daha önce açılmış olan hesapları hatırlamak gibi hizmetleri sağlar. Alt yapı güncellemeleri yapılarak yeni arayüz tasarımı üzerinde çalışılmaktadır.
- **Marmara Üniversitesi Akademik Etkinlikler Portalı:** <http://etkinlik.marmara.edu.tr> Kurumumuz bünyesinde akademik etkinlik düzenlemek isteyen personelimize sunulmuştur. Sistem online bildiri kabulü, hakemlere atanması ve değerlendirilmesi gibi işlemleri otomatize etmektedir. Birçok etkinlik için aktif kullanılmaktadır. Çoklu tema desteği çalışmaları devam etmektedir.
- **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.

Pdf, doc ve xls gibi uzantılarda çıktı desteği mevcuttur. Çeşitli uygulamalarla senkronizasyon işlemleri devam etmektedir. Alt yapı çalışmaları devam etmektedir.

- **Aday Öğrenci Bilgilendirme Portalı:** (<http://aday.marmara.edu.tr>) Üniversite tercihi yapacak öğrencilere yönelik hazırlanmış bir aday bilgilendirme portalıdır. Geçmiş sınav istatistikleri, bölümlerin tanıtımları ve üniversitemiz yöneticilerinin tanıtım konuşmaları yer almaktadır. İçerik yönetim sistemi altyapısında tasarım ve yazılım güncellemeleri tamamlanarak yenilenmiştir.
- **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.
- **ÖBYS 44. Madde Modülü:** 2547 sayılı kanunun 44. maddesi kapsamına giren öğrencilerin, öğretim süreçlerinin daha rahat yürütülmesi amacıyla geliştirilmesi planlanan bir modüldür. Yönetmelikte yapılan revizyonlar takip edilip, ihtiyaç halinde sistem üzerinde gerekli güncellemeler yapılmaktadır.
- **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 BYB'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.
- **Sayılarla Marmara:** (<http://sayilarla.marmara.edu.tr>) Üniversitemizin faaliyet raporunu ve derlenmiş istatistiksel bilgilerini barındıran web sitesidir. Alt yapı ve arayüz yenilenmiştir.
- **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 modül geliştirilmiştir.
- **Sınav Programı Algoritması:** (<https://www.bys.marmara.edu.tr>) Uzaktan eğitim sisteminde yapılacak sınavların tamamının yazılım üzerinden oluşturulmasını sağlayan gelişmiş bir algoritma tasarlandı. Bu geliştirilen algoritma için iyileştirme çalışmaları yapılmıştır.



- **Ders Programı Algoritması:** (<https://www.bys.marmara.edu.tr>) Uzaktan eğitim sisteminde haftalık olarak yapılacak derslerin gün ve saatlerini belli şartlara göre hazırlayan bütün üniversitenin ders programını çıkararak bir algoritma geliştirildi. Bu geliştirilen algoritma için iyileştirme çalışmaları yapılmıştır.
- **Web İçerikleri Analiz Modülü:** (<https://www.marmara.edu.tr>) İçerik yönetim sisteminde eksik, hatalı, günü geçmiş ve kırık bağlantı gibi yapısal sorunları tespit eden analiz ve raporlama modülü geliştirildi.
- **Ek Ödeme Sistemi Entegrasyonu:** Etkinlik sistemi için farklı bir ödeme kanalının entegrasyonu sağlanarak kredi kartı ödemelerinin ulusal ve uluslararası sistemlerden alınabilmesini sağlayan ödeme entegrasyonu yapıldı.
- **Ünsimer PBS:** Üniversite Sanayi İşbirliği Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezimizin talebi üzerinde geliştirilen, akademisyenlerimizin 58/k proje başvurularının çevrimiçi olarak yapılmasını sağlayan web tabanlı bir yazılım sistemidir.
- **Persis Modülü:** Üniversitemize alınacak akademik ve idari personel için ilan, online başvuru ve başvuru sürecinin değerlendirilmesi sürecinin yeni 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 6 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](http://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 2 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

- Üniversitemiz bilişim envanteri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

DONANIM/YAZILIM TÜRÜ	ADET
Sanal Sunucu	300
Fiziksel Sunucu	68
Barındırılan Sunucu	5
Switch	1204
Wireless Access Point	1720
Firewall – Software	3
Yük Dengeleme Cihazı	2
Kesintisiz Güç Kaynağı	2
Jenaratör	2
Hassas Klima	5