



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI
ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI



2020

5.4. ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI
(YAZILIM GELİŞTİRME DALI)
HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF	
					AMP	ATP
ORTAK DERSLER	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	5	5	5	
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2	
	TARİH	2	2	2	-	
	T.C. İNKILÂP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2	
	COĞRAFYA	2	2	-	-	
	MATEMATİK	6	5	-	-	
	FİZİK	2	2	-	-	
	KİMYA	2	2	-	-	
	BİYOLOJİ	2	2	-	-	
	FELSEFE	-	2	2	-	
	YABANCI DİL	5	2	2	2	
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-	
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-	
TOPLAM		30	28	16	11	
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	Akademik Destek Dersleri	
	PROGRAMLAMA TEMELLERİ (*)	4	-	-		
	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ	3	-	-		
	BİLGİSAYARLI TASARIM UYGULAMALARI	2	-	-		
	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA (*)	-	10	-		
	ROBOTİK VE KODLAMA	-	4	-		
	WEB TABANLI UYGULAMA GELİŞTİRME (*)	-	-	8		
	MOBİL UYGULAMALAR	-	-	5		
	GRAFİK VE CANLANDIRMA	-	-	4		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-	24	
AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI	-	-	-	-	31	
MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI	11	14	17	24	-	
SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)	-	-	9	7	-	
SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)	2	-	-	-	-	
REHBERLİK VE YÖNLENDİRME	-	1	1	1	1	
TOPLAM DERS SAATİ	43	43	43	43	43	

NOT:

(*) Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir.

(**) Seçmeli meslek dersleri ve seçmeli dersler ile ilgili açıklamalar Çerçeve Öğretim Programı'nın Uygulama Esasları'nda yer almaktadır.

6. DERSLER

6.1. ORTAK DERSLER

Ortak dersler; her öğrencinin ortaöğretim kurumunu bitirinceye kadar aldığı, asgari ortak bir genel kültür veren, toplum sorunlarına duyarlı olma, yurdun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunma bilincini ve gücünü kazandırmayı amaçlayan ve öğrenciyi yükseköğretim programlarına hazırlayan derslerdir.

Haftalık ders çizelgesinde yer alan ortak derslerde; Talim ve Terbiye Kurulunun belirlemiş olduğu dersler, ders saatleri ve programlar uygulanır.

6.2. MESLEK DERSLERİ

Meslek dersleri, öğrenciyi hedeflediği yükseköğretim programlarına ve/veya mesleğe, iş alanlarına yönelten ve bu yönde gelişmesini sağlayan derslerdir.

9. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

PROGRAMLAMA TEMELLERİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciyi; temel algoritma, görsel blok programlama ve programlama işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 9

Haftalık Ders Saati : 4

Öğrenme Biriminin Adı	Problem Çözme ve Algoritmalar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Problem çözme sürecindeki temel kavramları açıklar.2. Problem türlerini açıklar.3. Verilen problem için uygun teknikleri kullanarak çözüm bulur.4. Verilen problemi çözmek üzere farklı algoritmalar tasarlar.5. Algoritmanın hatalarını giderir.6. Verilen problemin çözümüne uygun akış şemaları oluşturur.
Öğrenme Biriminin Adı	Blok Tabanlı Programlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Blok tabanlı yazılımların temel yapısını ve özelliklerini açıklar.2. Blok tabanlı programı kullanarak kodlama yapar.3. Blok tabanlı programlamada projeler oluşturur.
Öğrenme Biriminin Adı	Programlama Dili Temelleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Programlama dilinin özelliklerini ve diğer programlama dillerinden farklarını açıklar.2. Programlama dilini bilgisayarına kurar.3. Programlama dilini kullanmak için gerekli araçları kurar.
Öğrenme Biriminin Adı	Veri Yapıları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Programlama dilinde değişken, sabit ve operatörleri kullanır.2. Programlama dilinde veri tiplerini amacına uygun kullanır.3. Programlama dilinde tanımladığı veriye ait temel fonksiyonların yer aldığı programları geliştirir.4. Farklı veri tiplerini (listeler, sözlükler vb.) kullanarak programlar geliştirir.

Öğrenme Biriminin Adı	Karar ve Döngü Yapıları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol yapılarını kullanarak programlar geliştirir. 2. Tekrarlı yapıları kullanarak programlar geliştirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Fonksiyonlar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program dilinde fonksiyonları kullanır. 2. Fonksiyon türlerine göre programlar geliştirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Tarih ve String İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarih nesnesi oluşturur. 2. Tarih bilgisini biçimlendirir. 3. Metin bilgisini biçimlendirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Hata Yakalama İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İstisna işlemlerini açıklar. 2. Try-except bloklarını kullanır. 3. Finally bloğunu kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Dosya İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programlama dilinde dosya okuma işlemlerini yapar. 2. Dosya oluşturma ve yazma işlemlerini yapar. 3. Dosya silme ve yedekleme işlemlerini yapar.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bilişim etiği, bilgi güvenliği, fikri mülkiyet, sanayi devrimleri, dijital dönüşüm ve endüstri 4.0 teknolojileri, bilgisayar montajı yapma ve ağ temellerini kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 9

Haftalık Ders Saati : 3

Öğrenme Biriminin Adı	Bilişim Etiği
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilişim teknolojilerini ve internet (genel ağ) ortamını kullanma ve yönetme sürecinde dikkat edilmesi gereken etik ilkeleri açıklar. 2. Bilgi güvenliğinin önemini açıklar. 3. Bilgi güvenliğine yönelik tehditleri açıklar. 4. Kişisel bilgisayar ve ağ ortamında bilgi güvenliğini sağlamaya yönelik işlemleri yürütür. 5. Fikri mülkiyet hakkını açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Dijital Dönüşüm
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Birinci sanayi devrimini açıklar. 2. İkinci sanayi devrimi açıklar. 3. Üçüncü sanayi devrimini açıklar. 4. Dördüncü sanayi devrimini açıklar. 5. Dijital dönüşüm kavramlarını açıklar. 6. Büyük veri teknolojilerini açıklar. 7. Artırılmış gerçeklik ve sanallaştırmayı açıklar. 8. Simülasyon sistemlerini açıklar. 9. Otomasyon ve sensör teknolojilerini açıklar. 10. Bulut bilişim sistemlerini açıklar. 11. Siber güvenlik sistemlerini açıklar. 12. Üretim ve hizmet süreçlerinde dijital izlenebilirlik sistemlerini (RFID,

	RTLS ilişkili teknolojiler) açıklar. 13. Ar-Ge projesi geliştirmeyi açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	İç Donanım Birimleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanım kılavuzuna uygun olarak anakartı montaj için hazırlar. 2. Bileşen uyumluluğuna göre anakarta işlemciyi monte eder. 3. Bellek birimlerini anakart üzerine doğru monte eder. 4. Genişleme yuvası kartlarını anakart üzerine doğru monte eder. 5. Disk sürücülerini kasaya doğru monte eder. 6. Anakartı kasa içine monte eder.
Öğrenme Biriminin Adı	Dış Donanım Birimleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Giriş birimleri bağlantılarını yapar. 2. Görüntüleme birimlerinin bağlantısını yapar. 3. Yazıcıların kablo bağlantılarını yapar. 4. Görüntü işleme cihazlarının bağlantısını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	İşletim Sistemleri ve Kurulumları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yönergelere uyarak sistemin ilk açılış ayarlarını yapar. 2. Kapalı kaynak kodlu işletim sistemi kurulumunu yapar. 3. Kapalı kaynak kodlu işletim sisteminde sürücülerin ve yardımcı yazılımların kurulumunu yapar. 4. Açık kaynak kodlu işletim sistemi kurulumunu yapar. 5. Açık kaynak kodlu işletim sisteminde sürücülerin ve yardımcı yazılımların kurulumunu yapar. 6. Donanım sorunlarını tespit ederek giderir. 7. Yazılım sorunlarını tespit ederek giderir. 8. İşletim sistemi sorunlarını tespit ederek giderir.
Öğrenme Biriminin Adı	İşletim Sistemleri Temel Kullanımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapalı kaynak kodlu işletim sistemi uygulama ayarlarını yapar. 2. Açık kaynak kodlu işletim sistemi uygulama ayarlarını yapar. 3. Kapalı kaynak kodlu işletim sisteminde güvenlik yazılımlarını kullanarak işletim sisteminin korunmasını sağlar. 4. Açık kaynak kodlu işletim sisteminde güvenlik yazılımlarını kullanarak işletim sisteminin korunmasını sağlar. 5. Açık ve kapalı kodlu işletim sistemlerinde web tarayıcılarını kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Ağ Temelleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiziksel ortama göre ağ sisteminin fiziksel bağlantı tasarımını yapar. 2. Fiziksel ortama ve ağ çeşidine göre ağ topolojisini seçer. 3. Ağ çeşidi ve fiziksel ortama göre ağ cihazlarının fiziksel bağlantılarını yapar. 4. Sistem güvenliği için iletim katmanı portlarını kullanır. 5. Talimatlara göre uygulama katmanı uygulamalarını kullanır. 6. Ağ hizmetlerine göre ağ protokolünü yapılandırır. 7. Ağ cihazlarına doğru TCP/IP adres girişini yapar. 8. Ağı isteğe uygun alt ağlara ayırır. 9. Ethernet kartı bağlantısını yapar.

BİLGİSAYARLI TASARIM UYGULAMALARI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri olarak teknik resim kurallarına uygun çizimler yapma, bilgisayarda üç boyutlu tasarım yaparak hazırlanan tasarımların baskısını alma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 9

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Temel Teknik Resim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Teknik resim kurallarına uygun olarak çizgi, norm yazı ve temel geometrik çizimler yapar.2. Teknik resim kurallarına uygun olarak izdüşümlerin görünüşlerini çizerek ölçülendirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Bilgisayarlı Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Çizim programında hesap oluşturup program ara yüzünü kullanır.2. Katı modelleme kurallarına uygun üç boyutlu modelleme yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Dijital Üretim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Dijital üretim program ara yüzünü kullanır.2. Basit parametrik model ekler.3. Komut yardımıyla profil oluşturur.4. Komut yardımıyla primitif objeler ekler.5. Komut yardımıyla nesnelere düzenler.6. Komut yardımıyla nesnelere birbirine montaj edilebilecek şekilde düzenler ve simüle eder.7. Tasarlanan modelin 3D baskısını alır.

10, 11. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

YAZILIM GELİŞTİRME DALI

NESNE TABANLI PROGRAMLAMA DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; nesne tabanlı programlama teknikleri ile proje yapma, geliştirme, veri tabanı kullanım yöntemlerini uygulama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati :10

Öğrenme Biriminin Adı	Çalışma Ortamı ve Temel İşlemler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Yazım hatalarını dikkate alarak nesne tabanlı programlama çalışma ortamını kullanır.2. Yazım hatalarını dikkate alarak isim uzaylarını kullanır.3. Tanımlama kurallarını dikkate alarak değişkenleri ve temel veri türlerini kullanır.4. İşlem önceliğine göre aritmetiksel operatörleri kullanır.

Öğrenme Biriminin Adı	Karar ve Döngü Yapıları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yazım kurallarına dikkat ederek şart ifadelerini kullanır. 2. Mantıksal operatörleri öncelik sırasına uygun kullanır. 3. Yazım formatına dikkat ederek döngü yapılarını kullanır. 4. Programda hata ayıklaması yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Sınıflar (Class)
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İhtiyaca uygun sınıf tanımlaması yapar. 2. Sınıfa ait özellikleri açıklar. 3. Tanımlama adımlarına dikkat ederek metotları tanımlar. 4. Farklı metot imzaları tanımlayarak metotları aşırı yükler. 5. Sınıfların erişim türünü belirler. 6. Kapsülleme (encapsulation), kalıtım (inheritance) ve çok biçimlilik (polymorphism) prensiplerini kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Diziler (Arrays) ve Koleksiyonlar (Collections)
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dizi tanımlama kurallarına dikkat ederek dizileri kullanır. 2. Koleksiyon sınıflarının farklarına göre kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Form Uygulamaları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formları kullanarak programlar geliştirir. 2. İstenilen özellik ve içerikteki iletişim kutularıyla çalışır.
Öğrenme Biriminin Adı	Veri Tabanı İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Açık kaynak veri tabanı yazılımını kurar. 2. Veri tabanı oluşturur. 3. Veri tabanında tabloları kullanır. 4. SQL komutlarını kullanır.

ROBOTİK VE KODLAMA DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak giriş ve çıkış cihazları, sensörler, göstergeler, ekranlar ve motorları kullanarak işlevsel bir aygıt oluşturma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 4

Öğrenme Biriminin Adı	Robotik İçin Mikrodenetleyici Kart
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrodenetleyici kart yapısı ve çeşitlerini açıklar. 2. Robot türleri ve eğitsel amaçlı robotları açıklar. 3. Robotta mekanik/elektromekanik bileşenleri açıklar. 4. Robotta elektronik bileşenleri açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Mikrodenetleyici Kart Programlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem gereksinimlerine uygun mikrodenetleyici kart yazılımı kurulumunu yapar. 2. Bilgisayarla mikrodenetleyici kart arasında uygun yöntemlerle bağlantı oluşturur. 3. Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır. 4. Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır. 5. Değişkenleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.

	6. Fonksiyonları geliştirilen programa uygun şekilde kullanır. 7. Seri iletişim yöntemlerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır. 8. Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Robot Tabanlı Proje Geliştirme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir. 2. Proje sunumu yapar.

WEB TABANLI UYGULAMA GELİŞTİRME DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; web sitesi tasarımı, dinamik programlama, veri tabanı işlemleri ve web sitesini yayınlama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Temel Kavramlar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Web sayfası yayınlama ile ilgili genel kavramları açıklar. 2. Web yazılımcısı rollerini açıklar. 3. İşaretleme Dili(HTML) kodlarının kullanılabilceği editörlere örnek verir. 4. Basamaklı stil şablonu (CSS – Cascaded Style Sheet) kullanımını açıklar. 5. WYSIWYG (Whatyousee is whatyouget) editör kullanımını açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Web Tasarım İlkeleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Tasarım açısından içeriğin önemini açıklar. 2. Tasarımda yerleşim planını uygun bir şekilde olmasını sağlar. 3. Web sitesinin kullanıcı dostu olmasını ve erişim kolaylığını sağlar. 4. Renk düzeni, okunabilirlik, içerik - tasarım ilişkisini kurar. 5. Yeni teknolojilerin kullanılmasının önemini açıklar. 6. Web sitesinin, alan adı, içerik vb. konularda uygunluğunu açıklar. 7. Web sitesinin tüm platformlarda sorunsuz çalışması ilkesini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	HTML5
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. HTML5 belge yapısını kullanarak basit bir web sayfası hazırlar. 2. H1-H6 elemanlarını web sayfasında kullanır. 3. Paragraflar ve metin biçimlendirme elemanlarını web sayfasında kullanır. 4. Yerleşim (layout) elemanlarını kullanarak örnek web uygulamaları geliştirir. 5. Web sayfası içerisinde resim, ses/video gösteren HTML5 kodlarını uygular. 6. Web sayfaları arasında bağlantı sağlayan HTML kodunu uygular. 7. Form elemanlarının özelliklerini gösteren HTML5 kodunu uygular.
Öğrenme Biriminin Adı	Basamaklı Stil Şablonu (CSS)
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Stil uygulanacak olan elemanların seçimini yapar. 2. Kutu modeli özelliklerini açıklar. 3. Görünüm ve pozisyon ayarlarını yapar. 4. RGB (red, green, blue/kırmızı, yeşil, mavi) değerleri ile renk tanımlar. 5. Duyarlılık (responsivity) kavramının önemini açıklar.

Öğrenme Biriminin Adı	Etkileşim (Javascript)
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Değişkenler ve veri tiplerini kullanarak etkileşimli sayfalar geliştirir. 2. Kontrol yapılarını kullanarak etkileşimli sayfa geliştirir. 3. Döngüleri kullanarak etkileşimli sayfa geliştirir. 4. Dizileri kullanarak etkileşimli sayfa geliştirir. 5. Fonksiyon türlerini kullanarak etkileşimli sayfa hazırlar.
Öğrenme Biriminin Adı	Arka Uç Yazılım Geliştirme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Net Core özelliklerini açıklar. 2. MVC tasarım desenini kullanarak web uygulamaları geliştirir. 3. Standart klasör ve sayfaları kullanarak web uygulamaları geliştirir. 4. Ara katman (Middleware) yapısını kullanır. 5. Yönlendirme (Routing) mekanizmasını kullanır. 6. Form işlemleri ve model doğrulama yapar. 7. Paket yöneticisini (Nugget) kullanır. 8. Entity Framework Core ile veri tabanı işlemlerini yapar. 9. Etiket yardımcılarını (TagHelpers) kullanır. 10. Yayınlama (Publish) işlemini yapar.

MOBİL UYGULAMALAR DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; mobil uygulamalar yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 5

Öğrenme Biriminin Adı	Mobil Uygulamaya Giriş
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İşletim sistemine uygun uygulama geliştirme ortamını kurar. 2. Uygulama geliştirirken farklı tasarım yapılarını kullanır. 3. Uygulama geliştirme ortamını kullanarak proje oluşturur.
Öğrenme Biriminin Adı	Temel Komutlar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veri tipi isimlendirme kurallarına ve ihtiyaca uygun veri tipleri ve sabitleri kullanır. 2. İşlem önceliğini dikkate alarak operatörleri kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Kontrol İfadeleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmaya uygun karar kontrol yapılarını kullanır. 2. Algoritmaya uygun döngü kontrollerini kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Gelişmiş Komutlar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritma yapısına ve kod okunabilirliğine uygun sınıflar ile çalışır. 2. Tekrarlanan kodları engellemek için metotlar ile çalışır. 3. Parametreleri doğru girerek hazır metotları kullanır. 4. İhtiyaca uygun dizileri tanımlar ve kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Uygulama Tasarımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yapılandırma bilgilerinin doğruluğuna dikkat ederek proje oluşturur. 2. Görsel elemanları kullanarak arayüz tasarlar.

Öğrenme Biriminin Adı	Gelişmiş Uygulama Tasarlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farklı uygulamalar ile etkileşime geçen uygulama tasarlar. 2. Uygulamada kullanılacak sensörlerin varlığını kontrol eder ve doğru şekilde kullanır. 3. Uygulamadan elde edilen verileri veri tabanına kaydeder.
Öğrenme Biriminin Adı	Uygulama Paylaşımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensörleri kullanarak uygulama geliştirme işlemini yapar. 2. Sensörleri yazılım ile uyumlu olarak çalıştırır.

GRAFİK VE CANLANDIRMA DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; görüntü işleme ve görsel efekt tekniklerini uygulama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 4

Öğrenme Biriminin Adı	Görüntü İşleme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Görüntü işleme programlarının kurulumunu yapar. 2. Temel komutları gruplandırır. 3. Boyut ve çözünürlük ayarlarını yapar. 4. Seçili alan oluşturarak renk ayarlarını yapar. 5. Katman işlemlerini yapar. 6. Filtre galerisini resimler ya da sayfa üzerinde kullanır. 7. Biçimli yazılar tasarlar. 8. Eylemler panelini resimler üzerinde kullanır. 9. Web ara yüzünü bölümleriyle birlikte oluşturur. 10. Hazırlanan ara yüzü dilimleyip HTML olarak kaydeder.
Öğrenme Biriminin Adı	Görsel Efekt Yazılımında Temel Düzenlemeler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerekli programların kurulumunu yapar. 2. Görsel efekt yazılımında açılış ayarlarını yapar. 3. Görsel efekt yazılımına materyal ekler. 4. Dönüştürme işlemlerini (transform) uygular.
Öğrenme Biriminin Adı	Hareketli Görüntüler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materyallerin kompozisyon zaman çizelgesi panelinde dönüştürme işlemlerini yapar. 2. Anahtar karelerle dönüştürme ve hareketin hız ve zaman ayarlarını yapar. 3. Birden fazla materyali kullanarak katman düzenlemesi yapabilir. 4. Materyallerin etiketlerini (Label) kompozisyon süresine göre uzatır, kısaltır. 5. Kompozisyona uygun hazırlanan yazıları dönüştürme işlemleriyle uygular. 6. Kompozisyona uygun eklenen şekillerin katman özellikleri kullanılarak dönüştürme animasyonları yapar. 7. Nesnelerin birbirini takip etmesini sağlar.
Öğrenme Biriminin Adı	Maskeleme Teknikleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farklı katmanlarda oluşturulan maskeleme alanları birleştirerek görüntüler oluşturur.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Renk ayrıştırma işlemleriyle (Keying) oluşmuş görüntüleri kullanarak yeni görüntüler oluşturur. 3. Farklı katmanlarda oluşturulan görüntülerle yeni görüntüler oluşturur.
Öğrenme Biriminin Adı	Görüntü Efektleri Oluşturma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belirlenen efektlerin oluşturulan alana göre sıralama ve ayarlarını yapar. 2. Çalışmaya uygun kamerayı ayarlayarak konumlandırıp hareketlendirilmesini yapar. 3. Çalışmaya uygun ışık tipini belirleyerek hareketlendirir.

AĞ İŞLETMENLİĞİ VE SİBER GÜVENLİK DALI

AĞ SİSTEMLERİ VE ANAHTARLAMA DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak anahtar cihazının yapılandırılması ve ağ üzerinde anahtarlama işlemleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 10

Öğrenme Biriminin Adı	Ağlara Giriş
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İhtiyaca uygun ağ sisteminin tasarımını yapar. 2. Fiziksel ortama ve ağ çeşidine göre topoloji seçer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yerel Ağ Sistemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donanımlar arası iletişim için ağ kablosu hazırlar. 2. Ağ haberleşme cihazlarını açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Ağ Hizmetleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem güvenliği için iletim katmanı portlarını kullanır. 2. Talimatlara göre uygulama katmanı uygulamalarını kullanır. 3. Ağ hizmetlerine göre ağ protokolünü yapılandırır.
Öğrenme Biriminin Adı	Ağ Adresleme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanıcı sayısına göre TCP/IP adres sınıflarını kullanır. 2. Ağ cihazlarına doğru TCP/IP adres girişini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Alt Ağlar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ağı isteğe uygun alt ağlara ayırır. 2. Alt ağların hatasız çalışmasını komutlarla kontrol eder.
Öğrenme Biriminin Adı	Anahtarlar
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ağ üzerindeki anahtarların fiziksel kurulumunu yapar. 2. Komut ara yüzünü kullanarak temel anahtar yapılandırmasını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Sanal Yerel Alan Ağları (VLAN)
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yönergelere uygun VLAN oluşturma işlemini yapar. 2. VLAN'lar arasında yönlendirme işlemlerini yapar.