

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08,167/10 и 51/11) и член 22 став 1 од Законот за средното образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 44/95, 24/96, 34/96, 35/97, 82/99, 29/02, 40/03, 42/03, 67/04, 55/05, 113/05, 35/06, 30/07, 49/07, 81/08, 92/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11, 42/11, 51/11, 6/12, 100/12, 24/13, 41/14, 116/14, 135/14, 10/15, 98/15, 145/15, 30/16, 127/16, 67/17 и 64/18), министерот за образование и наука ја донесе наставната програма по наставниот предмет **информатика за I (прва) година** образование од средното стручно образование со четиригодишно траење.

EĞİTİM VE BİLİM BAKANLIĐI
EĞİTİM VE ÖĞRETİMİ GELİŞTİRME KURUMU



Öğretim programı

BİLİŞİM

Modüler tasarlanmış

I Birinci sınıf

Öğretim profili / kalifiye: Hepsi

Meslek /sektör: Hepsi

Üsküp, 2019 yılı

Öğretim/ders programının adı	Bilişim
Öğretim programının türü	Zorunlu
Öğretim programının kredi değeri	3 (üç) ECVET ¹ kredisi
Meslek/alan	Tüm alanlar
Sektör	Tüm sektörler
Eğitim profili	Tüm eğitim profilleri
Ünvan ve kalifiye seviyesi	Tüm vasıflar IV. (dördüncü) seviye
Öğretim yılı	I (birinci)
Öğretim programının gerçekleşmesi için haftalık/yıllık ders sayısı	2/72
Öğretim programı amaçları	İnformatik dersinin başlıca amaçları öğrencilerin şu konuda başarı, beceri ve bilgi sahibi olmaları: <ul style="list-style-type: none">- Bilgisayarı, bilgisayarı oluşturan bölümleri ve dış cihazlarını doğru şekilde kullanmak;- Önceden verilmiş ödevlere göre yeni bir bütünlükte öğe kombinleri yapmak;- Program dili kullanan programlar ve algoritmalar ve Hazır bilgisayar programlarıyla ürün tasarlarırken kuralları, işlemleri ve prosedürleri kullanmak ve kurallara uymak;- bilgisayar ekipmanı ve programlarını etik bir şekilde kullanmak;- elektronik bilgi kaynaklarının doğruluğunu, önemliliğini, uygunluğunu ve olanaklarını, araştırmak ve değerlendirmek;

¹ Ulusal kalifiye derecelendirme kanunu.

	- uygulama ürünleri tasarlamak.
Öğretim programının modüler birimleri	<ul style="list-style-type: none"> • HARDWARE/ BİLGİSAYAR DONANIMI • SOFTWARE/ YAZILIM • METİN İŞLETME PROGRAMLARI • PROGRAMLAMA • TABLOLU HESAPLAMA PROGRAMI • BİLGİSAYAR AĞLARI VE İNTERNET
Maddi- teknik ve mekansal koşullar	İnformatik kabineti, İnternet, LCD projektör
Öğretim kadrosu normatifi	<p>Öğretmenin öğretim seviyesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilişim fakültesi mezunu, Makedonya Yeterlilik Çerçevesine (MYÇ) göre, yeterlilik seviyesi VIA veya VII/1 ve AKTS kapsamında edinilmiş 240 kredilik eğitim ve akredite edilmiş yükseköğretim kurumlarında edinilen pedagojik-psikolojik ve metodolojik eğitimi olmalıdır; - bilgisayar eğitimi, eğitimlik bölümü MYÇ ye göre VII/1 yada VIA ve 240 AKTS; - matematik-bilişim, eğitimlik bölümü MYÇ ye göre VII/1 yada VIA ve 240 AKTS; - bilgisayar tekniği, bilişim ve otomatik, MYÇ ye göre VII/1 yada VIA ve 240 AKTS, akredite edilmiş yükseköğretim kurumlarında edinilen pedagojik-psikolojik ve metodolojik eğitimi olmalıdır; - Bilişim teknolojisi alanından yüksek lisans, Kuzey Makedonya Cumhuriyetinde akredite edilmiş üniversitelerden, MYÇ ye göre VII/1 yada VIA ve 240 AKTS ve akredite edilmiş yükseköğretim kurumlarında edinilen pedagojik-psikolojik ve metodolojik eğitimi olmalıdır.

1. Modüler birim/konu başlığı: BİLGİSAYAR DONANIMI (9 ders)

Sıra no.	Ders sonuçları	İçerikler ve kavramlar	Aktiviteler ve yöntemler	Notlandırma ölçütleri *
1	Öğrenciye şunlar öğretilir: - değişik türlerdeki kişisel bilgisayarları ve kullanımlarını ayırt eder ve açıklayabilir;	Çağdaş/modern bilgisayar çeşitleri Desktop/Masaüstü Server/sunucu/bilişim Statik ve taşınabilir bilgisayar Yuvalanmış bilgisayar Kişisel bilgisayar	Aktiviteler: - çağdaş bilgisayar çeşitleri hakkında görüş alış verişini teşvik ediyor; - çağdaş bilgisayar çeşitlerinin özelliklerini açıklamak; - masaüstü, bilişim ve yuvalanmış bilgisayar kavramlarını açıklamak; - kişisel bilgisayarlar- statik ve taşınabilir hakkında görüş bildirimini; - değişik çeşitlerdeki kişisel bilgisayarlar hakkında araştırma yapar; - çağdaş bilgisayar çeşitlerinin sunumunu yapmak; - yuvalanmış bilgisayarların kullanımı hakkında sunum yapar. Yöntemler: - yönlendirilmiş konuşma,	Öğrenci: - Değişik türlerdeki çağdaş bilgisayar çeşitlerini sayar ve özellikleri hakkında açıklama yapar; - Değişik türlerdeki çağdaş bilgisayarları ayırt eder ve örnekler sunar; - Çağdaş bilgisayarların değişik türlerini analiz eder ve kıyaslama yapar; - Çağdaş bilgisayarların değişik türlerinin kullanımı hakkında sunum yapar ve örnekler verir.

*Notlandırma kriterlerinde esas olarak alınan başarı sonuçlarının göstergelerine uygun bir şekilde standartlar belirlenmiştir.

			<ul style="list-style-type: none"> - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak çalışmak, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	
2	- bilgisayar yapısının temel bölümlerini ve işlevselliklerine göre giriş ve çıkış birimlerini tanımlayabilir;	Bilgisayar sistemi/ yapısı (donanım ve yazılım), Kişisel bilgisayarın çağdaş modeli	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilgisayar yapısı hakkında açıklamalar yapmak; - donanım ve yazılım kavramlarını açıklamak; - kişisel bilgisayarın çağdaş/modern modeli hakkında görüşler bildirmek; - bilgisayar mimarlığı kavramını açıklamak; - kişisel bilgisayar modeli hakkında sunum yapmak; - kişisel bilgisayarın mantık modelinin şematik görünümünü sunmak. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak çalışmak, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bilgisayar mimarisi kavramını tanımlar; - Bilgisayar yapısının bileşenlerini açıklar (donanım ve yazılım); - Kişisel bilgisayarın çağdaş modelinin şematik görüntüsünü açıklar; - Kişisel bilgisayarın çağdaş modelinin şematik görüntüsündeki öğeleri analiz eder; - Kişisel bilgisayarın çağdaş modelinin bölümlerini işlevsellikleri açısından analiz eder.

3	<p>- farklı amaçlar için kullanılan kişisel bilgisayar gerçek modelini ayırt edebilir;</p>	<p>Kişisel bilgisayarın donanım parçalarının işlevsellikleri ve özellikleri İşlemci Bellek Bit/ binary digit, bayt/byte Veri yolu Merkezi birim Giriş birimleri Çıkış birimleri Giriş-çıkış birimleri Anakart</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - donanım parçalarının işlevsellikleri ve özellikleri hakkında açıklama geliştirmek; - değişik donanım parçaları ve parçaların özellikleri ve işlevsellikleri hakkında açıklama yapmak; - bilgisayar sökülmesi sunumunda donanım parçalarını açıklayarak tanıtmak; - tüm donanım parçalarının rollerini açıklamak; - donanım parçalarının modern özellikleri hakkında araştırma yapmak; - kişisel bilgisayarların aktüel özelliklerini araştırma hakkında pratik ödev, özellikleri tanımlayabilmek, her parçanın verimi hakkında görüş bildirimini ve kullanım amacı ve yapısına göre model seçmek. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, sunum yapmak, - araştırarak çalışmak, 	<ul style="list-style-type: none"> - Çağdaş/ modern kişisel bilgisayarın donanım parçalarını sayıyor; - Çağdaş kişisel bilgisayarın donanım parçalarının işlevselliklerini ve özelliklerini açıklar; - Bilgi kaydetmek hakkında ve bit ve bayt ölçüm birimleri hakkında açıklama yapar; - Çağdaş kişisel bilgisayar donanım parçalarını (işlemci ve iç bellek) analiz eder ve özellikleri hakkında kıyaslama yapar; - Kullanım amacına bağlı kişisel bilgisayar gerçek modelin sunumunu yapar.
---	--	---	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> - tanıtmak ve açıklamak, - ikiye veya ekip halinde pratik çalışması - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır 	
4	- çağdaş bilgisayar teknolojilerini açıklayabilir;	<p>Piyasadaki çağdaş ve en yeni teknolojiler</p> <p><i>Touch/dokunmatik</i></p> <p><i>Multi touch/ çoklu dokunmatik</i></p> <p>Dokunusuz teknoloji</p> <p>3B görüntü teknolojisi</p> <p>Holografi</p> <p><i>Heliodisplay</i> teknolojisi</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Çağdaş teknolojiler hakkında görüş alış veriş; - Belirli çağdaş ve en yeni teknolojiler hakkında açıklama yapmak; - Çağdaş teknolojilerin çalışma yollarını açıklamak; - Bazı çağdaş teknolojilerin çalışma şeklini tanıtarak açıklamak; - En yeni bilgisayar teknolojisinin işlevselliğini araştırmak; - En yeni bilgisayar teknolojisinin olanaklarını sunmak. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, 	<ul style="list-style-type: none"> - Çağdaş bilgisayar teknolojilerini sayar; - Çağdaş bilgisayar teknolojilerini açıklar; - Çağdaş bilgisayar teknolojilerini ayırt eder; - Çağdaş ve gelecek bilgisayar teknolojileri hakkında araştırma yapar; - Çağdaş bilgisayar teknolojilerinin kullanımı hakkında analiz ve araştırma yapar

			<ul style="list-style-type: none">- beyin fırtınası,- sunum yapmak,- araştırarak öğrenmek,- tanıtım ve açıklama,- ekip çalışması,- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır	
5	- bilgisayar kullanımı sırasında doğru vücut duruş pozisyonunu ve ergonomik donanım cihazlarının önceliklerini tanımlayabilir.	Ergonomi, ergonomik donanım parçaları, ergonomik klavye ve diğer ergonomik cihazlar	Aktiviteler: <ul style="list-style-type: none">- Ergonomi hakkında konuşma yaratılır;- Ergonomik donanım parçalarını açıklamak;- Ergonomik klavye ve diğer ergonomik cihazların önceliklerini tanıtmak;- Değişik cihazları kullanma esnasında olması gereken uygun vücut duruşunu tanıtarak açıklamak;- Değişik cihazları kullanma esnasında olması gereken uygun vücut duruşu hakkında alıştırmalar yapmak.	<ul style="list-style-type: none">- Ergonomi kavramını tanımlar;- Değişik cihazları kullanma esnasında olması gereken uygun vücut duruşunu gösterir;- Ergonomik donanım cihazlarını sayar ve ayırt eder;- Ergonomik donanım cihazlarını kullanmanın önceliklerini açıklar;- Gerekliliğine göre ergonomik donanım cihazlarını seçer ve analiz eder;

			Yöntemler: <ul style="list-style-type: none">- yönlendirilmiş konuşma,- beyin fırtınası,- sunum yapmak,- araştırarak öğrenmek,- tanıtım ve açıklama,- pratik ödev- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır	
--	--	--	---	--

2. Modüler Birim: YAZILIM (7 ders)				
Sıra no.	Ders sonuçları	İçerikler ve kavramlar	Aktiviteler ve yöntemler	Notlandırma ölçütleri *
1	Öğrenciye şunlar öğretilir: - sistem ve uygulama yazılımını ayırt edebilir;	Yazılım: sistem yazılımı ve uygulama/ kullanıcı yazılımı	Aktiviteler: <ul style="list-style-type: none"> - Yazılım ve yazılım çeşitleri hakkında konuşma geliştirmek - Sistem ve uygulama yazılımı hakkında açıklama yapmak - Sistem ve uygulama yazılımının rolü hakkında sunum hazırlamak Yöntemler: <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - Beyin fırtınası, - Sunum yapmak, - Araştırarak öğrenmek - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	Öğrenci: <ul style="list-style-type: none"> - Yazılım kavramını tanımlar; - Yazılım çeşitlerini açıklar; - Sistem ve uygulama yazılımlarını açıklar ve ayırt eder; - İşletim sistemini tanımlar; - sistem ve uygulama yazılımı hakkında örnekler belirtir; - belirli bir programın hangi yazılım grubuna ait olduğunu belirler ve analiz eder; - olanaklar ve kullanım amacına göre belirli türdeki donanıma uygun yazılımı ayırt eder;
2	- işletim sisteminin işlevini tanımlayabilir;	İşletim sistemi: rol, yapı	Aktiviteler: <ul style="list-style-type: none"> - Çağdaş işletim sistemleri hakkında konuşma geliştirmek 	<ul style="list-style-type: none"> - İşletim sisteminin rolünü ve işlevini açıklar; - Aktüel işletim sistemlerini sayar; - Aktüel işletim sistemleri arasında

*Notlandırma kriterlerinde esas olarak alınan başarı sonuçlarının göstergelerine uygun bir şekilde standartlar belirlenmiştir.

			<ul style="list-style-type: none"> - İşletim sisteminin rolünü ve yapısını açıklamak - İşletim sistemi kullanımını tanıtmak - Değişik işletim sistemleri hakkında araştırma ve kıyaslama yapar <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - Beyin fırtınası, - Sunum yapmak, - Araştırarak öğrenmek, - belirlenmiş kriterlere göre, değerlendirme yapılır. 	<p>kıyaslama yapar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktüel işletim sistemlerinin özelliklerini analiz eder; - Kullanıcının olanakları ve ihtiyaçları doğrultusunda uygun işletim sistemi tespit eder.
3	- dosya sistemini açıklayabilir ve değişik dosyaların sıkıştırılması olanaklarını kullanabilir;	Dosya kavramı Dosya sistemi Dosya ve klasör/dizin Dosyaların arşivlenmesi ve sıkıştırılması	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosyalar hakkında ve sabit diskte dosyaların organizasyonu hakkında konuşma geliştirmek - Dosya sistemini açıklamak - Dosya sistemini tanıtarak açıklamak - Dosya sistemi ile ilgili pratik çalışma yapılır - Bilgilerin arşivlenmesi ve 	<ul style="list-style-type: none"> - Dosya ve klasör kavramlarını tanımlar; - Dosya sistemini açıklar; - Klasör ve altklasörlerin oluşum ve taşınmasını sağlamak amaçlı dosya sistemini pratik kullanır; - Bilgilerin arşivlenmesi ve sıkıştırılmasının konseptlerini ve yöntemlerini açıklar; - Değişik dosyaların sıkıştırılmasını sağlayan olanakları pratikte kullanır; - Pratik çalışma yaparak farklı biçimdeki dosyaların sıkıştırılma derecesini kıyaslar

			<p>sıkıştırılması yöntemlerini ve konseptlerini açıklamak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Değişik dosyaların sıkıştırılmasının yüzdesini belirlemek amaçlı pratik çalışma yapılır ve onun hakkında görüş alış verişinde bulunulur. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - Beyin fırtınası, - Sunum yapmak, - araştırarak öğrenmek, tanıtarak açıklamak, - ikişer veya ekip çalışması yapmak, - pratik ödev - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	ve analiz eder.
4	<ul style="list-style-type: none"> - kötü amaçlı yazılım türlerini ve bilgisayar sistemine yüklenme yollarını tanımlayabilir ve ayırt edebilir; - kötü amaçlı yazılımdan 	<p>Kötü amaçlı yazılım ve ondan korunma</p> <p>Bilgisayar virüsü</p> <p>Truva atları / <i>Trojan horse programs</i></p> <p>Spam mesajlar</p> <p>Antivirüs programları</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kötü amaçlı yazılım hakkında konuşma geliştirmek - Kötü amaçlı yazılım türlerini açıklamak - Kötü amaçlı yazılım türlerini ve 	<ul style="list-style-type: none"> - Kötü amaçlı yazılım ve ondan korunmayı tanımlar - Kötü amaçlı yazılım türlerini sayar - Kötü amaçlı yazılımın eylemlerini açıklar - Kötü amaçlı yazılımdan korunma yollarını açıklar - Antivirüs programlarını sayar

	korunma sağlayabilir;	Ateş/güvenlik duvarı/ <i>Firewall</i>	<p>bilgisayar sistemine yüklenme yollarını araştırmak</p> <ul style="list-style-type: none">- Kötü amaçlı yazılımdan korunmak hakkında görüş alış verişi yapmak- Antivirüs programlarının yüklenmesini tanıtmak ve açıklamak- Kötü amaçlı yazılım yüklemek ve kullanmak hakkında pratik çalışma yapılır <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none">- Yönlendirilmiş konuşma,- Beyin fırtınası,- Sunum yapmak,- Araştırarak öğrenmek,- Tanıtarak açıklamak,- ikişer veya ekip çalışması yapmak,- pratik ödev- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır.	<ul style="list-style-type: none">- Verebilecekleri zararlara göre kötü amaçlı yazılım çeşitlerini kıyaslar- Antivirüs programı yükler ve kullanır- Belirtilen ihtiyaçlara göre uygun antivirüs programını analiz eder, kıyaslar ve tespit eder.
--	-----------------------	---------------------------------------	--	--

5	<p>- ücretsiz yazılım, deneme sürümü ve lisanslı yazılımı kıyaslayabilir ve aynılarının kullanım kurallarını saygılayabilir.</p>	<p>Ücretsiz yazılım, deneme sürümü, lisanslı yazılım kavramları</p> <p>Lisans ücretsiz yazılım deneme sürümü açık kod lisanslı yazılım</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none">- Yazılımın etik kullanılması hakkında konuşma geliştirmek- Ücretsiz yazılım, deneme sürümü ve lisanslı yazılım kavramlarını tanımlamak- Değişik lisans çeşitlerini sunmak- Değişik lisans çeşitleri hakkında araştırma yapmak <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none">- Yönlendirilmiş konuşma,- Beyin fırtınası,- Sunum yapmak,- Araştırarak öğrenmek,- Tanıtarak açıklamak,- ikişer veya ekip çalışması yapmak,- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır.	<ul style="list-style-type: none">- Ücretsiz yazılım, deneme sürümü ve lisanslı yazılım kavramlarını tanımlar- Ücretsiz yazılım, deneme sürümü ve lisanslı yazılıma sahip olan programları sayar- Değişik lisanslı yazılımlar arasındaki farklılıkları kıyaslar ve belirler- Uygun yazılım lisansının etik kullanımı gerekliliğini belirtir ve kuralları bilir- Uygun programların lisanslarını pratikle öğrenir
---	--	--	---	--

3. Modüler Birim: METİN İŞLETME PROGRAMI (9 ders)

Sıra no.	Ders sonuçları	İçerikler ve kavramlar	Aktiviteler ve yöntemler	Notlandırma ölçütleri *
1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metin şekillendirebilir ve metinde grafik nesnelere kullanabilir; 	<p>Dosya şekillendirmek</p> <p>Metinde grafik nesnelere şekillendirmek</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metin biçimlendirmek, sayfa biçimlendirmek, sayfa ayarlamak yöntemlerini tanıtmak ve konu hakkında konuşma geliştirmek; - paragraflarda satır araları, paragraftan önce alan bırakmak, sayfa numaralandırmak, metine grafik nesnelere eklemek, metinde grafik nesnelere şekillendirmek (tekste bağlı olarak grafik nesnelere eşleştirmek), metin dosyasında tabele şekillendirmek hakkında sunum yapmak. - metin şekillendirme ve grafik nesnelere kullanımı hakkında pratik alıştırmalar yapmak. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - Tanıtılarak açıklamak, - ikişer veya ekip çalışması yapmak, 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metin şekillendirmenin öğelerini açıklar (sayfa ayarlamak, paragraflarda satır araları bırakmak, paragraftan önce alan bırakmak, sayfa numaralandırmak); - Metin şekillendirmeyi kullanır (sayfa ayarlamak, paragraflarda satır araları bırakmak, paragraftan önce alan bırakmak, sayfa numaralandırmak); - Metin dosyasına grafik nesnelere ekler ve ayınlarını şekillendirir; - Metin dosyasına tabele ekler ve ayınısını şekillendirir; - Metin işleme programında orjinal bir ürün oluşturur; - Metin dosyasının görüntüsünü değerlendirir.

*Notlandırma kriterlerinde esas olarak alınan başarı sonuçlarının göstergelerine uygun bir şekilde standartlar belirlenmiştir.

			<ul style="list-style-type: none"> - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır - pratik ödev. 	
2	- mevcut stilleri kullanabilir, değiştirebilir, kendi stillerini tasarlayabilir;	Biçemlerle/stillerle çalışmak	<p>Aktiviteler: Stilleri kullanarak pratik çalışma yapmak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mevcut stilleri kullanmak; - stilleri düzenlemek; - kendi stillerini tasarlamak - içerik tasarlamak amaçlı stilleri kullanır. <p>Stiller çalışma içeriğini kapsayan pratik alıştırmaya ödevi yapılır.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - araştırma yaparak öğrenmek, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır - pratik ödev. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stil kullanımını belirliyor; - Stil kullanımının öncelikleri açıklar; - Stilleri açıklar; - Mevcut stilleri kullanır - Mevcut stilleri değiştirir; - Kendi stillerini oluşturur; - İçerik tasarlamak amaçlı stilleri kullanır; - Stil seçimini değerlendirir.
3	- dosyada içindekiler ve endeksleri tasarlar ve düzenleyebilir;	İçindekiler ve endeksler	<p>Aktiviteler: İçindekiler ve endeksler ile pratik çalışma sunmak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stillerin yardımıyla içindekilerin öğelerini belirlemek; 	<ul style="list-style-type: none"> - İçindekiler ve endeksleri tanımlar; - İçindekileri uygular (içerikleri tasarlamak, uyarlamak, güncellemek ve silmek); - Endeksleri uygular (endeksleri

			<ul style="list-style-type: none"> - içindikileri tasarlamak; - içerikleri uyarlamak; - içindikileri silmek ve güncellemek; - endeks öğelerini belirlemek ve endeks tasarlamak; - endeks öğelerini düzenlemek ve şekillendirmek; - endeks öğelerini silmek - endeksleri tasarlamak, güncellemek ve silmek. <p>Endeks ve içindikiler içeriğini kapsayan çalışma ödevi yapılır.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır 	<p>tasarlamak, uyarlamak, güncellemek ve silmek);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Önceden belirlenmiş kriterlere göre içindikiler ve endeksler tasarlar.
4	- metin belgelerinde şablonlar ve formlar tasarlanabilir ve kullanılabilir;	Şablonlar ve formlar	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - şablon ve form kullanımını, belirli şablonların kullanımı ve dosya tasarlama konularını içeren pratik çalışma sunumu yapılır; - kişisel şablon tasarlamayı ve kaydetmeyi tanıtarak açıklamak; 	<ul style="list-style-type: none"> - Şablon ve formları tanımlar ve ayırt eder; - Şablon ve form kullanımını doğrular; - Şablonlar kullanır (önceden belirlenmiş şablonlar ve kişisel şablonlar); - Formlar kullanır; - Önceden belirlenmiş kriterlere göre şablonlar ve formların kullanıldığı bir

			<ul style="list-style-type: none"> - mektup, anket veya öğrencilerin isteğine göre farklı şekillerde form oluşumunu tanıtmak; - forma kontrol alanı eklemek ve özelliklerini ayarlamayı tanıtmak ve açıklamak; - form kullanımını tanıtarak açıklamak; - şablonlar ve formların kullanılacağı pratik ödev oluşturulur. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır 	dosya tasarlar.
5	- belge ve belge bölümlerinin korunmasını sağlayabilir.	Belgelerin korunması/gizliliği sağlanması	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrol alanlarının ve belgelerin tamamen korunması amaçlı belge korunması hakkında çalışma sunmak; - Belgelerin korunmasını ele alan pratik ödev geliştirmek. <p>Yöntemler:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belge ve belge bölümlerinin korunma gerekliliği hakkında görüşlerini sunar; - Belge ve belge bölümlerinin korunma gerekliliğini açıklayan örnekler sunar; - Pratikte belge ve belge bölümlerinin korunmasını sağlar.

			<ul style="list-style-type: none">- yönlendirilmiş konuşma,- beyin fırtınası,- pratik ödev,- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır	
--	--	--	---	--

4.Modüler Birim: PROGRAMLAMAK (25 ders)				
4.1: Algoritmalar ve programlar kavramı				
Sıra no.	Ders sonuçları	İçerikler ve kavramlar	Aktiviteler ve yöntemler	Notlandırma ölçütleri *
1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilgisayar programlarının ve algoritmaların rolünü tanımlayabilir; 	<ul style="list-style-type: none"> - Algoritmalar ve onların tanımlanması - Yazılımın parçası olarak program kavramı ve programların bilgisayarındaki rolü 	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - algoritmalar hakkında görüş bildirimini yapmak, günlük gerçekçi algoritmaları araştırır; - günlük hayattan algoritma ve diğer derslerle ilintili algoritma örneklerini kullanarak basit algoritmalar tasarlar ör.: telefon numarası çevirmek, pasta yapmak, okula gitmek vb.; - sıralanmamış belegelere kıyasen sıralanmış (sınıflandırılmış) kağıt belgelerin (örnek olarak alfabetik sıralama) önceliğini belirleyen proje çalışması gerçekleştirilir; - programların bilgisayarların vazgeçilmez parçası olması hakkında görüş alış verişi geliştirmek. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - görüş alış verişi, - araştırarak öğrenmek, 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algoritma ve program kavramlarını tanımlar; - Algoritmik düşüncelerin temel kavramlarını kullanır ve açıklar; - Günlük hayattan oluşan olaylar algoritması ve diğer derslerle ilintili basit algoritmik olaylar tasarlar; - Her günlük hayatta ve bilgisayarlarda algoritma ve programların kullanımını açıklar.

*Notlandırma kriterlerinde esas olarak alınan başarı sonuçlarının göstergelerine uygun bir şekilde standartlar belirlenmiştir.

			<ul style="list-style-type: none"> - sunum yapmak, - tanıtarak açıklamak, - mentörlük ve yönlendirme, - sorun çözmek, - ekip çalışması. 	
4.2: Programlama, program dilleri ve entegre/ tümleşik programlama ortamı				
1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hazır örnek program kodu kullanılabilir; 	<p>Programlama ve program dilleri</p> <p>Bir programın yapıma süreci (kaynaktan yürütülebilir şekline dönüşmesi)</p> <p>Tümleşik programlama ortamının temel öğelerini tanıtmak</p> <p>Hazır örnek program kodlarının görünümü</p> <p>Hazır örnek programların yürütülmesi ve sürecin sonunda dosya oluşumu</p> <p>Hata ayıklamak</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> -doğal ve yapay diller, programlamak, program dili ve program dillerinin örnekleri hakkında konuşma geliştirmek; - programın dil çevirisi sürecini açıklamak, çevirici, programlama dilleri örnekleri, programcı hakkında görüş belirtmek; - tümleşik programlama ortamının temel öğeleri hakkında görüşlerde bulunmak; - örnek program aracılığı ile program dili ile yazılmış bir programın öğelerini açıklamak; -hazır örnek programlarını pratikte gerçekleştirmek; - hata yada uyarı içeren örnek programları yürütmek ve hata ayıklayıcının işlevselliğini açıklamak; -söz dizimi ve anlam bilimi konuları hakkında açıklama ve konuşma gerçekleştirmek; - yürütülür program sürecinin sonunda 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Değişik türlerdeki program dillerini sayar; - Tümleşik programlama ortamında bulunan öğeleri tanıy, doğru bir şekilde adlandırır ve kullanır (metin düzenleyicisi/ editör, derleyici, hata ayıklayıcı) ; - Hazır örnek program kodu yürütülmesi başlatır; - Hatalı program kodu oluşumunda hata ayıklayıcının işlevini açıklar; - Yürütülür program sürecinin sonunda tasarlanan dosyaları tanıy ve ayırt eder.

			<p>tasarlanan dosyaları incelemek.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - görüş alış verişi, - araştırarak öğrenmek, - sunum yapmak, - tanıtarak açıklamak, - mentörlük ve yönlendirme, - sorun çözmek, - ekip çalışması, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	
4.3: Sıralama/Ardışık yapıli program				
1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - basit sıralama yapıli programlar yazabilir/tasarlayabilir; 	<p>Programlama dilinin temel öğeleri (dilini alfabetisi, yapısal parçaları, yorumlar, boyutlar, tanımlayıcı, komut, anahtar kelimeler, altprogramlar)</p> <p>Komutlar. Ekranda görüntüleme komutu</p> <p>Ardışık yürütme tekniği</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - program dilinin temel öğeleri hakkında açıklama yapmak ve daha karmaşık olanlardan sadece bahsedilir; - komut kavramını açıklamak; - ekranda görüntülemeyi örnekler üzerinden tanıtmak, - ekran görüntüleme komutu olan birkaç program tanıtmak; - ekranda görüntülemesi olan program çalışması tanıtmak; - tüm komutların ardışık şekilde yürütüldüğü teknik hakkında açıklama yapmak; 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Program dilinin temel öğelerini açıklar; - Ekranda görüntüleme komutu tekniğini açıklar ve kullanır; - Komut kavramını açıklar; - Tüm komutların ardışık şekilde yürütüldüğü tekniği açıklar (ard arda sıralanmış komutlar dizisi, sıralamak); - Basit sıralama yapıli program yazar (tasarlar).

		Program yapımı	<p>- ekran görüntüleme komutunun ard arda sıralanmış komutlar dizisi (yazıldıkları sırayla gerçekleşecek) olan örnek program ve program yazılımını tanıtmak.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - görüş alış veriş, - sunum yapmak, - tanıtarak açıklamak, - mentörlük ve yönlendirme, - sorunlar çözmek, - ekip çalışması, - proje ödevi, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	
4.4: Değişkenler ve değer verme ifadeleri				
1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programlama dilinde değişkenler ve değişkenlere değer verme komutlarını kullanarak basit programlar yazabilir; 	<p>Aritmetik işlemler ve ifadeler</p> <p>Programlama dilinde boyutlar. Değişkenler ve sabitler</p> <p>Değişkenlere değer verme. Değer verme işleçleri</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Program dilinde aritmetik işlemler, konular ve boyutlar hakkında (sabitler ve değişkenler) açıklama yapmak; - değişkenlere sabit değer verme, aritmetik ifadelerle değer verme ve başka değişkene değer vermeyi tanıtarak açıklamak; - değişkenlerin en çok kullanıldığı türler (ör. tam sayı ve gerçek sayı değişkeni) üzerinden değişken türleri hakkında görüş alış veriş; 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aritmetik işlemler ve komutları tanımlar ve ayırt eder; - Programlama dilinde değişkenler kavramını açıklar; - Değer verme tekniğini açıklar ve kullanır; - Programlama dilinde değişkenler ve değer verme komutlarını kullanır; - Değişken türlerini açıklar;

		Değişken türleri Program yazmak	- ekran görüntüleme, aritmetik işlemler ve değer verme işlemlerini kullanarak program yazılımını tanıtmak (ard arda sıralanmış şekilde). Yöntemler: - görüş alış veriş, - analiz yapmak, - sunum yapmak, - tanıtarak açıklamak, - mentörlük ve yönlendirme, - sorunlar çözmek, - ekip çalışması, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır.	- Öğretilmiş tekniklerle program tasarlar.
4.5: Programlama dilinin ek özellikleri				
1	Öğrenciye şunlar öğretilir: - programlama dilinin ek özelliklerini ve şimdiye kadar öğrenilen programlama dili öğelerini kullanarak program yazabilir/ tasarlayabilir;	- Veri giriş komutları (teknikleri) - Kullanıcıdan beklenen verilerin açıklama tekniği - Programlama dilinin ek özellikleri - Şimdiye kadar öğrenilen teknikleri kullanarak çok sayıda programlar yazmak	Aktiviteler: - her veri giriş komutundan önce ekran görüntüleme komutu aracılığıyla kullanıcıdan beklenen verilerin açıklama tekniği ve veri giriş komutları tekniği hakkında görüş alış veriş başlatmak; - hazır örnek programları ve şimdiye kadar öğrenilen teknikleri kullanarak program yazmayı tanıtmak ve açıklamak; - açıklamalar, örnekler ve ayrılarının dahil	Öğrenci: - Programın veri giriş tekniklerini tanımlar ve kullanır; - Kullanıcıdan beklenen verilerin açıklama tekniğini tanımlar ve açıklar; - Programlama dilinin ek özelliklerini kullanarak programlar tasarlar.

			<p>olduğu (ör. İşaret değişken türü, formativ baskı...) programları yazmak aracılığıyla c++ nın belirli ek özelliklerini vurgulamak.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - görüş alış veriş, - analiz yapmak, - sunum yapmak, - tanıtarak açıklamak, - mentörlük ve yönlendirme, - sorunlar çözmek - ekip çalışması - proje ödevi - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	
--	--	--	---	--

4.6: İki seçenek arasında seçim yapısı

1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - İki seçenek arasında seçim yapısını kullanarak ve şimdiye kadar öğrenilen programlama dili öğelerini kullanarak program tasarlayabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kıyaslama ifadeleri - Mantıksal ifadeler - İki seçenek arasında seçim yapısı/ komutu - Komutlar bloğu - Komutların yuvalanma tekniği - Program yazmak 	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kıyaslama ifadeleri (koşullar) hakkında konuşma başlatmak. - kıyaslama değerleri-doğru/ yanlış veya koşul yerine getirilmiş/ yerine getirilmemiş; - kıyaslama ifadelerinin olumsuzluk, birleşme ve ayrılma ifadeleri aracılığı ile oluşan, mantıksal ifadeler (karmaşık koşullar) hakkında görüş alış veriş yapmak; - verilen metinlere göre mantıksal ifadeler ve kıyaslama ifadeleri oluşturmayı göstermek; 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kıyaslam ifadelerini tanımlar ve ayırt eder ($a > b$, $a \geq b$,...); - Basit kıyaslama ifadeleri/koşullar oluşturur; - kıyaslama ifadelerinin olumsuzluk birleşme ve ayrılma ifadeleri aracılığı ile, mantıksal (karmaşık koşullar) ifadeleri oluşturur; - iki seçenek arasında seçim yapısının sözdizimi ve anlam
---	---	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none">- iki seçenek arasında seçim yapısının (komut) sözdizimi ve anlam dizimi hakkında açıklama yapmak. Örnek program tanıtmak.- günlük hayattan örnekler göstermek;-iki seçenek arasında seçim yapısı olan program yazmayı göstermek;- komut bloğu hakkında açıklamalar (blok, kompleks komut). İki seçenek arasında seçim yapısının parçası olarak blok.;- bloğun parçası olarak iki seçenek arasında seçim yapısı hakkında açıklama yapmak;- komutların yuvalanma tekniğini tanımlamak;- yuvalanmış komutlar tekniğini kullanarak (şimdiye kadar öğrenilen diğer teknikleri de ekleyerek) program yazımı göstermek. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none">- görüş alış veriş,- analiz yapmak,- sunum yapmak,- tanıtarak açıklamak,- mentörlük ve yönlendirme,- sorunlar çözmek,- ekip çalışması,- proje ödevi,- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır.	<p>dizimini ayırt eder ve tanır;</p> <ul style="list-style-type: none">- Program tasarlamakta iki seçenek arasında seçim yapısını kullanır;- Komutlar bloğunun konseptini açıklar;- Komutların yuvalanma tekniğini ve programların oluşumunda ayrılarının sonuçlarını açıklar;- Program tasarlamada komutların yuvalanma tekniğini kullanır.
--	--	---	---

5. Modüler birim: TABLOLU HESAPLAMA PROGRAMLARI (12 ders)

Sıra no.	Ders sonuçları	İçerikler ve kavramlar	Aktiviteler ve yöntemler	Notlandırma ölçütleri *
1	<p>Öğrenciye unlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabela ve tabela öğeleri; 	<p>Tabela ve tabela öğelerini şekillendirmek (hücre, satır, sütun)</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabela tasarlamak ve düzenlemeyi tanıtmak; - hücrede değişik türlerde bilgilerin kullanımı ve bilgilerin şekillendirilmesi sunumunu yapmak (ondalık birimi, tarih, para birimi, yüzde, metin oryantasyonu, hücre birleşimi, hücre ayırımı, hücre rengi, çerçeve rengi ve tarzı); - tabela ve tabela öğelerini şekillendirmeyi konu alan pratik çalışma yapılır. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak öğrenmek, - tanıtarak açıklamak, - ikişer çalışma, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabela ve tabela öğelerini şekillendirmesini kullanır; - Değişik türlerde bilgiler kullanır; - Hücrede bilgi şekillendirmesini kullanır; - Tabela belgesinin şeklini değerlendirir; - Belirlenmiş kriterlere göre tabela dosyası şekli tasarlar.
2	<ul style="list-style-type: none"> - daha karmaşık işlevler ve formülleri ve mutlak ve relatif 	<p>Formüllerin ve işlevlerin</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daha bileşik matematik formülleri için 	<ul style="list-style-type: none"> - Formüller ve işlevler arasındaki farkı ayırt eder;

*Notlandırma kriterlerinde esas olarak alınan başarı sonuçlarının göstergelerine uygun bir şekilde standartlar belirlenmiştir.

	adreslemeyi kullanabilir ;	ileri düzeyde kullanımı	<p>işlevler ve formüllerle pratik ödev sunumu yapmak;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutlak ve relatif adresleme kullanımının sunumunu yapar; - COUNT, COUNT IF, SUM IF, IF işlevleriyle çalışmayı gösterir; - Formüller ve işlevlerin kullanıldığı Pratik ödev çalışması yapılır. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak öğrenmek, tanıtarak açıklamak, - ikiye ve ekip çalışması, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. . 	<ul style="list-style-type: none"> - Formüller ve işlevlerin kullanım gerekliliğini açıklar; - Daha bileşik matematik formülleri kullanır; - Mutlak ve relatif adreslemeyi açıklar ve ayırt eder; - Mutlak ve relatif adreslemeyi kullanır; - COUNT, COUNT IF, SUM IF, IF işlevlerini kullanır; - Seçim yapıyor ve formül ve işlevleri kombin ediyor.
3	- tasarlanmış çizelgeleri düzenleyebilir;	Çizelgelerle ileri düzeyde çalışma	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - çizelgelerin ek düzenlemesini gösteren pratik ödev çalışması yapılır (çizelge elemanlarını düzenlemek, başlık düzenlemek, eksenler ve göstergeler); - tekrardan veri kaynağı seçmek; - çizelgede veri sunumu yapmak; - çizelge düzenlemesi hakkında pratik ödev 	<ul style="list-style-type: none"> - Çizelge kullanımını açıklar ve örnekler; - Çizelge ve çizelge düzenlemesini kullanır (çizelge elemanlarını düzenlemek, başlık düzenlemek, eksenler ve göstergeler); - Seçilen çizelge türünü değerlendirir.

			<p>çalışması gerçekleştirmek.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak öğrenmek, tanıtarak açıklamak, - ikiye ve ekip çalışması, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. . 	
4	- metin ve sayılara filtre uygulayabilir;	Verilerin filtrelenmesi	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verileri filtrelemek ve metin ve sayıların otomatik olarak filtrelenmesi için ek koşulun eklenmesini gösteren pratik ödev çalışması yapılır; - filtre uygulamak hakkında pratik ödev çalışması yapılır. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak öğrenmek, tanıtarak açıklamak, 	<ul style="list-style-type: none"> - Verilerin filtrelenmesi gereksinimini açıklar - Verilerin filtrelenmesi kullanımı hakkında örnekler verir - Metin ve sayıların filtrelenmesi için otomatik filtrelemeyi kullanır

			<ul style="list-style-type: none"> - ikiye ve ekip çalışması, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	
5	- veri düzenleyebilir;	Veri düzenlemek	<p>Aktiviteler</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veri düzenlemek, metin ve sayıları bir ve daha fazla seviyelerde düzenlemeyi pratik ödev çalışmasıyla göstermek; - Veri düzenlemek hakkında pratik ödev çalışması yapılır. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma, - beyin fırtınası, - sunum yapmak, - araştırarak öğrenmek, tanıtarak açıklamak, - ikiye ve ekip çalışması, - pratik ödev, - belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Veri düzenleme gereksinimini açıklar; - Veri düzenleme örnekleri sunar; - Metin ve sayıları bir seviyede düzenler; - Metin ve sayıları daha fazla seviyelerde düzenlemeyi kullanır.
6	- hücre korunması/kilidi/ <i>cell lock</i> ve çalışma kitabının korunmasını sağlayabilir;	Hücrelerin korunması ve çalışma kitabının korunması, veri geçerliliği	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hücrelerin ve çalışma kitabının korunmasını açıklayan çalışma ödevi gerçekleştirmek; - Dosya korunması hakkında pratik ödev çalışması yapılır. <p>Yöntemler:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hücre kilidi ve çalışma kitabının korunması gereksinimini açıklar; - Hücre kilidi ve çalışma kitabı korunması kullanımı hakkında örnek sunar; - Hücre kilidi ve çalışma kitabının korunmasını gerçekleştirir;

			<ul style="list-style-type: none">- yönlendirilmiş konuşma,- beyin fırtınası,- tanıtarak açıklamak,- ikişer ve ekip çalışması,- pratik ödev,- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır.	<ul style="list-style-type: none">- Çalışma kitabını korunmasını ve metin dosyasının korunmasını kıyaslar.
--	--	--	---	--

6. Modüler birim: BİLGİSAYAR AĞI VE İNTERNET				
Sıra no.	Ders sonuçları	İçerikler ve kavramlar	Aktiviteler ve yöntemler	Notlandırma ölçütleri *
1	<p>Öğrenciye şunlar öğretilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilgisayar ağlarını, ağ cihazlarını kullanabilir ve kablosuz yönlendirici yapılandırması yapabilir; 	<p>Giriş: Bilgisayar ağı nedir?</p> <p>Bilgisayar ağlarının özellikleri;</p> <p>Çalışma istasyonuna giriş. Masaüstü ve taşınabilir bilgisayarların ağa bağlantısı;</p> <p>Ağda çevresel cihazlar ve ek donanım: klavye, fare, bilgisayar monitörü, yazıcılar;</p> <p>Ağ dağıtımına giriş. Ağ kabloları. Ağ iletimine giriş. Hab. Yönlendirici (ruter). Ağ kartları;</p> <p>İnternet hizmetler sağlayıcısı (ISP);</p> <p>güvenlik/yangın duvarı (<i>firewall</i>).</p>	<p>Aktiviteler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilgisayar ağı kavramı ve özellikleri hakkında görüş alı verişi yapılır; - bilgisayar ağı kurulumunda gerekli olan minimum donanım yapılandırması hakkında açıklama yapmak; - çalışma istasyonu, internet hizmet sağlayıcısı ve ağ cihazları kullanarak (<i>switch, hub...</i>) pratik çalışması yapmak; - ağ iletimi konseptlerini sunmak; - pratik çalışma sunumu yapmak: web tarayıcısı yardımıyla kablosuz yönlendirici yapılandırması yapmak. <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yönlendirilmiş konuşma - buluş yaparak öğrenmek - sunum yapmak - tanıtarak açıklamak - ekip çalışması 	<p>Öğrenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilgisayar ağını ayırt eder ve açıklar; - Bilgisayar ağının özelliklerini sunar; - Ağ iletimi konseptlerini açıklar; - Web tarayıcı yardımıyla kablosuz yönlendirici yapılandırma becerisine sahiptir.

*Notlandırma kriterlerinde esas olarak alınan başarı sonuçlarının göstergelerine uygun bir şekilde standartlar belirlenmiştir.

			- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır	
2	- İnternet servislerini, enformasyonel, çağdaş ve ahlaklı şekilde kullanabilir.	İnternetin tarihi, gelişimi ve çalışması; WWW – günümüz teknolojileri ve gelecek teknolojiler: Şunları hatırlatmak <i>Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)</i> , Tekdüzen Kaynak Bulucu (<i>Uniform Resource Locators – URLs</i>), Arama motorları; Web 2.0 ve Semantik Web ile tanışmak, Nesnelerin interneti (Web). Sosyal medyanın teorik yönleri. Ağ etkisi; Web, sosya ağlar ve kişisel verilerin gizlilik ve güvenlik soruları. Topluluğa hitap etmek.	Aktiviteler: - İnternetin, tarihçesi, gelişimi ve çalışması hakkında açıklama yapmak; - web araştırması aracılığı ile www, http ve url kavramlarını tanımlamak; - araştırma aracılığı ile Web 2.0, semantik web ve nesnelerin internetinin (web) amaçlarıyla tanışmayı sağlamak; - bu teknolojilerin beklenen ve sunduğu faydalar hakkında araştırma yapmaya teşvik etmek ve açıklama yapmak; - ağ etkisini açıklamak ve sosyal medyanın teorik yönlerini sunmak; - sosyal ağların alt kümesi olarak web sosyal ağları açıklamak ve örnekler sunmak (www.etwinning.net , www.edmodo.com ve diğer eğitici ağlar); - kullanıcı sayısı aracılığı ile (bölgesel ve küresel çapta) aktüel web sosyal ağların gücünü araştırmayı teşvik etmek; - bilgisayarları ahlaksız şekilde kullanmanın örneklerini sunmak; - yasal normlar, kişisel bilgilerin korunması, kişisel bilgilerin gizliliği, hizmet	- İnternetin tarihçesini, gelişimini ve çalışmasını açıklar; - WWW, HTTP ve URL kavramlarını tanımlar; - Web 2.0, semantik web ve nesnelerin internetinin amaçlarını açıklar; - Gelişmiş web teknolojilerinin beklenen ve sunduğu faydaları sayar; - Sosyal ağların alt kümesi olarak web sosyal ağları ve sosyal ağların teorik yönlerini açıklar; - Bilgisayar programları ve bilgisayar kullanımında ahlaki normları kullanır ve açıklar; - Kişisel verilerin suistimali ve korunması hakkında yasal normları ve kuralları açıklar; - Hizmet sağlayıcılarının mahremiyeti sağlamak ve korumak amaçlı yasal yükümlülüklerini ve kişisel bilgilerin gizliliği sorunsalını açıklar.

			<p>sağlayıcıların gizliliği sağlamak ve korumak amaçlı yasal yükümlülükleri hakkında görüş alış verişi yapmak.</p> <p>Yöntemler:</p> <ul style="list-style-type: none">- görüş alış verişi,- analiz yapmak,- sunum yapmak,- tanıtarak açıklamak,- mentörlük ve yönlendirme,- sorunlar çözmek,- ekip çalışması,- proje ödevi,- belirlenmiş kriterlere göre değerlendirme yapılır.	
--	--	--	---	--

<p>Öğrencinin başarısının değerlendirilmesi ve notlandırılması</p>	<p><i>Bilişim</i> dersi eğitimi boyunca öğrencilerin, düzenli bir şekilde takip edilmesi ve her öğrenci için bireysel portföy oluşturulması gerekir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - her öğrenci için bireysel olarak göstergelerin toplanması (bilgisayarda öğrenci çalışmaları); - öğrencilerin aktivitelerini içeren önceden hazırlanmış değerlendirme listeleri. <p>Formatif değerlendirmeden hareket ederek her üç ayın sonunda öğrencinin notlandırılması gerekir.</p> <p>Bilişim dersinin özelliklerinden hareket ederek notlandırma sözel, pratik ödev ve sunum yapmak v.b şekillerde gerçekleştirilir.</p> <p>Öğrenci sayısal notlandırılır.</p>
<p>Literatür ve diğer kaynaklar</p>	<p>Eğitim bakanlığının onayladığı kitap, yardımcı kitapçıklar ve diğer kaynaklar kullanılır.</p>
<p>Öğretim programının uygulanacağı öğretim yılı</p>	<p>2019/2020 öğretim yılı</p>
<p>Kurum/program taşıyıcısı</p>	<p>Eğitim ve öğretimi geliştirme kurumu (EÖGK)</p>
<p>Потпис и датум на донесување на наставната програма</p>	<p>бр. 13-4390/12 11.6.2019 година</p> <p>с.р.</p> <p style="text-align: right;">МИНИСТЕР,</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">Dr. Arbër Ademi</p>
<p>Датум на ревизија</p>	