

MTÖD

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI, BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ ve AĞ İŞLETMENLİĞİ DALI****2020/2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AĞ SİSTEMLERİ DERSİ****BİLİŞİM 12. SINIF YILLIK PLANI**

AY	HAFTA	D.SAATI	KONULAR	ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ	DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)
EYLÜL	1.	Smf içi	<b>1 Eylül Dünya Barış Günü</b> <b>MODÜL 1 - AĞ YAPILARI</b>  I. AĞ SİSTEMLERİ 1.1. Ağ Tarihiçesi 1.2. İletişim 1.3. Ağ ÇeGİtleri  II. AĞ CİHAZLARI 2.1. Hub 2.2. Switch 2.3. Router 2.4. Access Point 2.5. Modem	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözmeye, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Ağ sistemlerini tanıyarak topolojinin (yerleşim şekli) seçimini yapabilecek - Ağ kurmak için hangi ağ cihazlarının kullanılması gerektiği ve seçiminin nasıl yapılacağı hakkında bilgi ve beceriye sahip olabilecek
	1.	Uzaktan Eğitim	Piyasada en çok kullanılan ağ topolojilerini ve bu topolojilere en fazla kaç bilgisayar bağlanabileceğini öğreniniz.	Problem çözmeye, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Piyasada sık kullanılan ağ yapılarını temel düzeyde bilecek.
	2.	Smf içi	I. AĞ SİSTEMLERİ 1.1. Ağ Tarihiçesi 1.2. İletişim 1.3. Ağ ÇeGİtleri  II. AĞ CİHAZLARI 2.1. Hub 2.2. Switch 2.3. Router 2.4. Access Point 2.5. Modem	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözmeye, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Ağ sistemlerini tanıyarak topolojinin (yerleşim şekli) seçimini yapabilecek - Ağ kurmak için hangi ağ cihazlarının kullanılması gerektiği ve seçiminin nasıl yapılacağı hakkında bilgi ve beceriye sahip olabilecek
	2.	Uzaktan Eğitim	Piyasada en çok kullanılan ağ topolojilerini ve bu topolojilere en fazla kaç bilgisayar bağlanabileceğini öğreniniz.	Problem çözmeye, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Piyasada sık kullanılan ağ yapılarını temel düzeyde bilecek.
	3.	Smf içi	<b>I. Grup - Modül 1 Sınavı</b>			
	3.	Uzaktan Eğitim	- Okulumuzdaki kullanılan ağ cihazlarının bir listesini oluşturunuz ve bunların piyasada kullanılanlara göre farklılıkları nelerdir kısaca belirtiniz.	Problem çözmeye, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Okulun ağ yapısını ve cihazlarını bilecek.

		Sınıf içi	3	<b>II. Grup - Modül 1 Sınavı</b>			
	4.	Uzaktan Eğitim	3	- Okulumuzdaki kullanılan ağ cihazlarının bir listesini oluşturunuz ve bunların piyasada kullanılanlara göre farklılıkları nelerdir kısaca belirtiniz.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Okulun ağ yapısını ve cihazlarını bilecek.
EKİM	1.	Sınıf içi	3	<b>5 Ekim Pazartesi Dünya Öğretmenler Günü</b>			
			3	<b>MODÜL 2 - YEREL AĞ SİSTEMLERİ</b>  I. AĞ TOPOLOJİLERİ II. BAKIR KABLOLAR III. FİBER OPTİK KABLOLAR  <b>MODÜL 3 - KABLOSUZ AĞLAR</b>  I. KABLOSUZ AĞLAR II. KİŞİSEL ALAN AĞLAR	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- LAN topolojisini seçebilecek. - Ağ kablosu hazırlayabilecek. - Fiber (optik) ağ bağlantılarını yapabilecek. - Kablosuz iletişimi kavrayıp kablosuz cihazları ve ağ standartlarını tanıyacak, kablosuz ağ ortamının kurulumunu yapabilecek - Kablosuz kişisel alan ağlarda kullanılan teknolojileri kavrayıp wi-fi ve bluetooth ağ cihazlarını tanıyacak, kablosuz kişisel alan ağ kurulumunu yapabilecek
	1.	Uzaktan Eğitim	3	Piyasada en çok kullanılan ağ topolojisinin hangisi olduğunu öğreniniz. Bir ağ üzerinde kaç bilgisayar bulunduğunu ve özel görevi olan bilgisayarlar varsa bunların ne görev yaptığını öğreniniz. Ağ ortamında çalışan kişilerden, ağ ortamının ne gibi özelliklerinden yararlandıklarını öğreniniz.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Günümüzde piyasa kullanılan ağ topolojisi yapısını ve hangi amaçlarla kullanıldığını bilecek.
	2.	Sınıf içi	3	<b>MODÜL 2 - YEREL AĞ SİSTEMLERİ</b>  I. AĞ TOPOLOJİLERİ II. BAKIR KABLOLAR III. FİBER OPTİK KABLOLAR  <b>MODÜL 3 - KABLOSUZ AĞLAR</b>  I. KABLOSUZ AĞLAR II. KİŞİSEL ALAN AĞLAR	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- LAN topolojisini seçebilecek. - Ağ kablosu hazırlayabilecek. - Fiber (optik) ağ bağlantılarını yapabilecek. - Kablosuz iletişimi kavrayıp kablosuz cihazları ve ağ standartlarını tanıyacak, kablosuz ağ ortamının kurulumunu yapabilecek - Kablosuz kişisel alan ağlarda kullanılan teknolojileri kavrayıp wi-fi ve bluetooth ağ cihazlarını tanıyacak, kablosuz kişisel alan ağ kurulumunu yapabilecek
	2.	Uzaktan Eğitim	3	Piyasada en çok kullanılan ağ topolojisinin hangisi olduğunu öğreniniz. Bir ağ üzerinde kaç bilgisayar bulunduğunu ve özel görevi olan bilgisayarlar varsa bunların ne görev yaptığını öğreniniz. Ağ ortamında çalışan kişilerden, ağ ortamının ne gibi özelliklerinden yararlandıklarını öğreniniz.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Günümüzde piyasada kullanılan ağ topolojisi yapısını ve hangi amaçlarla kullanıldığını bilecek.
	3.	Sınıf içi	3	<b>I. Grup - Modül 2-3 Sınavı</b>			

	3.	Uzaktan Eğitim	3	Kablosuz modem, kablosuz ağ adaptörü satın alırken nelere dikkat edilir? Araştırınız. Bilgisayar çevre elemanları (klavye, mouse, yazıcı ) ile bilgisayar arasındaki kablosuz iletişim teknikleri nelerdir? Araştırınız. Kablosuz ağ ortamında dosya veya kablosuz cihaz paylaşımı nasıl yapılır? Araştırınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Kablosuz modem veya ağ adaptörü alırken gereken niteliklerin ne olduğunu bilecek. - Kablosuz çevre elemanlarının kablosuz bağlantı şekillerini tanıyacak. - Kablosuz dosya ve cihaz paylaşımının hangi şekillerde olduğunu bilecek
	4.	Sınıf içi		<b>29 Ekim Perşembe Cumhuriyet Bayramı (1 gün tatil)</b>			
	4.	Uzaktan Eğitim	3	Kablosuz modem, kablosuz ağ adaptörü satın alırken nelere dikkat edilir? Araştırınız. Bilgisayar çevre elemanları (klavye, mouse, yazıcı ) ile bilgisayar arasındaki kablosuz iletişim teknikleri nelerdir? Araştırınız. Kablosuz ağ ortamında dosya veya kablosuz cihaz paylaşımı nasıl yapılır? Araştırınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Kablosuz modem veya ağ adaptörü alırken gereken niteliklerin ne olduğunu bilecek. - Kablosuz çevre elemanlarının kablosuz bağlantı şekillerini tanıyacak. - Kablosuz dosya ve cihaz paylaşımının hangi şekillerde olduğunu bilecek.
	1.	Sınıf içi		<b>2 – 9 Kasım 2020 Pazartesi – Pazartesi 1. Dönem Ara Sınavları (6 gün)</b>			
KASIM	1.	Uzaktan Eğitim					
	2.	Sınıf içi	3	<b>10 – 16 Kasım 2020 Salı – Pazartesi Atatürk'ü Anma ve Atatürk Haftası</b> <b>II. Grup - Modül 2-3 Sınavı</b>			
	2.	Uzaktan Eğitim	3	Ağ simülasyon işlemleri için kullanılan programların isimlerinin neler olduğunu araştırınız. Ağ tasarım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları araştırınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Güncel ağ simülasyonu programlarını tanıyacak ve ağ tasarımında dikkat edilmesi gereken hususları bilecek.
	3.	Sınıf içi	3	<b>MODÜL 4 - AĞ SİMULASYONU</b>  I. AĞ SİMÜLASYON PROGRAMLARI II. LAN SİMÜLASYONU III. WAN SİMÜLASYONU IV. KABLOSUZ AĞ SİMÜLASYONU  <b>MODÜL 5 - ETHERNET</b>  I. ETHERNET TEKNOLOJİSİ II. ETHERNET LAN TEKNOLOJİLERİ	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	

	3.	Uzaktan Eğitim	3	Ağ simülasyon işlemleri için kullanılan programların isimlerinin neler olduğunu araştırınız. Ağ tasarım sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları araştırınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Güncel ağ simülasyonu programlarını tanıyacak ve ağ tasarımında dikkat edilmesi gereken hususları bilecek.
	4.	Sınıf içi	3	<b>MODÜL 4 - AĞ SİMULASYONU</b>  I. AĞ SİMÜLASYON PROGRAMLARI II. LAN SİMÜLASYONU III. WAN SİMÜLASYONU IV. KABLOSUZ AĞ SİMÜLASYONU  <b>MODÜL 5 - ETHERNET</b>  I. ETHERNET TEKNOLOJİSİ II. ETHERNET LAN TEKNOLOJİLERİ	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Ağ simülasyonu yazılımını kullanabilecek - Yerel Alan Ağı (LAN) tasarımını gerçekleştirebilecek ve ağ simülasyonunu yapabilecek. - Geniş Alan Ağı (WAN) için yönlendirici simülasyonu yapabilecek - Kablosuz Yerel Alan Ağı (LAN) tasarımını gerçekleştirebilecek ve ağ simülasyonu yapabilecek - Ethernet teknolojilerini kavrayacak ve ağ yapınıza uygun Ethernet kartını belirleyebilecek - Ethernet teknolojisini seçerek Ethernet standardını belirleyebilecek
	4.	Uzaktan Eğitim	3	Uygulama faaliyeti 1 - verilen ağ tasarımının istenilen cihazlarla simülasyon ortamında oluşturulması. Uygulama faaliyeti 2 - verilen ağ tasarımının istenilen cihazlarla simülasyon ortamında oluşturulması. Uygulama faaliyeti 3 - verilen ağ tasarımının istenilen cihazlarla simülasyon ortamında oluşturulması.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Cisco Packet Tracer programını kullanabilecek - Cisco Packet Tracer ile Lab1 ve Lab2 isimli iki yerel ağ birbirine bir yönlendiriciyle bağlayıp gerekli ağ yapılandırmasından sonra, ağ testini gerçekleştirecek. - Cisco Packet Tracer ile Lab1 ve Lab2 isimli iki yerel ağ birbirine bir yönlendiriciyle bağlayıp gerekli ağ yapılandırmasından sonra, ağ testini gerçekleştirecek
ARALIK	1.	Sınıf içi	3	<b>I. Grup - Modül 4 - 5 Sınavı</b>			
	1.	Uzaktan Eğitim	3	Uygulama faaliyeti 1 - verilen ağ tasarımının istenilen cihazlarla simülasyon ortamında oluşturulması. Uygulama faaliyeti 2 - verilen ağ tasarımının istenilen cihazlarla simülasyon ortamında oluşturulması. Uygulama faaliyeti 3 - verilen ağ tasarımının istenilen cihazlarla simülasyon ortamında oluşturulması.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Cisco Packet Tracer programını kullanabilecek - Cisco Packet Tracer ile Lab1 ve Lab2 isimli iki yerel ağ birbirine bir yönlendiriciyle bağlayıp gerekli ağ yapılandırmasından sonra, ağ testini gerçekleştirecek. - Cisco Packet Tracer ile Lab1 ve Lab2 isimli iki yerel ağ birbirine bir yönlendiriciyle bağlayıp gerekli ağ yapılandırmasından sonra, ağ testini gerçekleştirecek
	2.	Sınıf içi	3	<b>II. Grup - Modül 4 - 5 Sınavı</b>			
	2.	Uzaktan Eğitim	3	ReVoLTE saldırısı nedir? Açıklayınız. Günümüzde kullanılan en favori Antivirüs yazılımlarına 2 ücretli, 2 adet ise ücretsiz örnekler veriniz. Ücretli ve ücretsiz arasındaki farklar nelerdir açıklayınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Son günlerde mobil operatörler üzerine yapılan en önemli saldırı şekillerinden birini tanıyacak. - Güncel Antivirüs programların yanı sıra, ücretli ve ücretsiz versiyonlar arası farklılıkları da bilecek.

OCAK	3.	Sınıf içi	<p><b>MODÜL 6 - AĞ GÜVENLİĞİ</b></p> <p>I. AĞ İLETİŞİMİ TEHDİTLERİ II. GÜVENLİK ARAÇLARI VE UYGULAMALA III. KABLOSUZ ORTAM GÜVENLİĞİ</p> <p><b>MODÜL 7 - TCP / IP PROTOKOLÜ</b></p> <p>I. TCP/IP ADRESİNİN SINIFLARI II. TCP/IP ADRESLEME</p>	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ağ güvenliğine olabilecek muhtemel saldırıları öğrenecek ve bu saldırılara karşı güvenlik önlemleri almayı öğrenecek.</li> <li>- Ağ güvenlik araçlarını kullanabilecek ve olası ağ saldırılarından ağı koruyabilecek.</li> <li>- Ağa uygun IP sınıfını belirleyerek alt ağlar oluşturabilecek.</li> <li>- Ağ yapısına uygun TCP/IP adres girişi yapabilecek</li> </ul>
	3.	Uzaktan Eğitim	<p>ReVoLTE saldırısı nedir? Açıklayınız</p> <p>Günümüzde kullanılan en favori Antivirüs yazılımlarına 2 ücretli, 2 adet ise ücretsiz örnekler veriniz. Ücretli ve ücretsiz arasındaki farklar nelerdir açıklayınız.</p>	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son günlerde mobil operatörler üzerine yapılan en önemli saldırı şekillerinden birini tanıyacak.</li> <li>- Güncel Antivirüs programların yanı sıra, ücretli ve ücretsiz versiyonlar arası farklılıkları da bilecek.</li> </ul>
	4.	Sınıf içi	<p><b>21 – 28 Aralık 2020 Pazartesi – Pazartesi Milli Mücadele ve Şehitler Haftası</b></p> <p><b>MODÜL 6 - AĞ GÜVENLİĞİ</b></p> <p>I. AĞ İLETİŞİMİ TEHDİTLERİ II. GÜVENLİK ARAÇLARI VE UYGULAMALA III. KABLOSUZ ORTAM GÜVENLİĞİ</p> <p><b>MODÜL 7 - TCP / IP PROTOKOLÜ</b></p> <p>I. TCP/IP ADRESİNİN SINIFLARI II. TCP/IP ADRESLEME</p>	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ağ güvenliğine olabilecek muhtemel saldırıları öğrenecek ve bu saldırılara karşı güvenlik önlemleri almayı öğrenecek.</li> <li>- Ağ güvenlik araçlarını kullanabilecek ve olası ağ saldırılarından ağı koruyabilecek.</li> <li>- Ağa uygun IP sınıfını belirleyerek alt ağlar oluşturabilecek.</li> <li>- Ağ yapısına uygun TCP/IP adres girişi yapabilecek</li> </ul>
	4.	Uzaktan Eğitim	<p>Uygulama faaliyeti 1 - verilen IP numaraları üzerinde belli başlı işlem basamakları yapılacaktır.</p> <p>Uygulama faaliyeti 2 - verilen ağ tasarımını simülasyon ortamında oluşturma.</p>	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IP'ler üzerinde onluk ikilik sayı sistemi çevirimi, IP adres sınıf farkı, alt ağ oluşturma, NAT işlemler gibi işlemleri yapabilir.</li> <li>- Verilen sistemi Cisco Packet Tracer ile kurup, gerekli IP adreslerini, alt ağ maskesini ve varsayılan ağ geçidi bilgilerini girebilir ve bağlantıları kontrol edebilir.</li> </ul>
1.	Sınıf içi	<b>1 Ocak 2021 Cuma Yılbaşı (1 gün tatil)</b>				
1.	Uzaktan Eğitim	<p>Uygulama faaliyeti 1 - verilen IP numaraları üzerinde belli başlı işlem basamakları yapılacaktır.</p> <p>Uygulama faaliyeti 2 - verilen ağ tasarımını simülasyon ortamında oluşturma.</p>	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IP'ler üzerinde onluk ikilik sayı sistemi çevirimi, IP adres sınıf farkı, alt ağ oluşturma, NAT işlemler gibi işlemleri yapabilir.</li> <li>- Verilen sistemi Cisco Packet Tracer ile kurup, gerekli IP adreslerini, alt ağ maskesini ve varsayılan ağ geçidi bilgilerini girebilir ve bağlantıları kontrol edebilir.</li> </ul>	

ŞUBAT	2.	Sınıf içi	3	13 Ocak 2021 Çarşamba Kurucu Cumhurbaşkanı Rauf Raif Denktaş'ın Ölüm Yıldönümü 15 Ocak 2021 Cuma Toplum Lideri Dr. Fazıl Küçük'ün Ölüm Yıldönümü Genel Tekrar	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	
		Uzaktan Eğitim	3	Genel Tekrar	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	
	3.	Sınıf içi		14 – 22 Ocak 2021 Perşembe – Cuma Birinci Dönem Sonu Sınavları (7 gün)			
		Uzaktan Eğitim		14 – 22 Ocak 2021 Perşembe – Cuma Birinci Dönem Sonu Sınavları (7 gün)			
	4.	Sınıf içi		25 – 27 Ocak 2021 Pazartesi - Çarşamba Engel ve Sorumluluk Sınavları (3 Gün) 27 Ocak 2021 Çarşamba Sınav Kağıtlarının Öğrencilere Gösterilmesi			
		Uzaktan Eğitim					
	1.	Sınıf içi		30 Ocak – 14 Şubat 2021 Cumartesi – Pazar 2021 Yarıyıl Tatili			
		Uzaktan Eğitim		30 Ocak – 14 Şubat 2021 Cumartesi – Pazar 2021 Yarıyıl Tatili			
		Sınıf içi		30 Ocak – 14 Şubat 2021 Cumartesi – Pazar 2021 Yarıyıl Tatili			
		Uzaktan Eğitim		30 Ocak – 14 Şubat 2021 Cumartesi – Pazar 2021 Yarıyıl Tatili			

MART	3.	Sınıf içi	3	<b>Genel Tekrar - I. Grup - Modül 6 - 7 Sınavı</b>			
	3.	Uzaktan Eğitim	3	IPv4 adresleri ile en fazla kaç cihaz ağa bağlanabilir? Hangi cihazlar ağa bağlanabilmektedir? Ağdaki sorunlar nasıl tespit edilir? Araştırınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- IP4 ağ sisteminin kapasitesi, hangi cihazların bağlanabildiği ve ağda çıkabilecek sorunların nasıl tespit edildiği hakkında temel bilgi sahibi olacak.
	4.	Sınıf içi	3	<b>Genel Tekrar - II. Grup - Modül 6 - 7 Sınavı</b>			
	4.	Uzaktan Eğitim	3	IPv4 adresleri ile en fazla kaç cihaz ağa bağlanabilir? Hangi cihazlar ağa bağlanabilmektedir? Ağdaki sorunlar nasıl tespit edilir? Araştırınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- IP4 ağ sisteminin kapasitesi, hangi cihazların bağlanabildiği ve ağda çıkabilecek sorunların nasıl tespit edildiği hakkında temel bilgi sahibi olacak.
	1.	Sınıf içi	3	<b>MODÜL 8 - ALT AĞLAR</b>  I. ALT AĞLAR 1.1. Alt Ağ Oluşturma 1.2. AND İşlemiyle Hesaplama 1.3. Alt Ağ Maske Adresi Oluşturma 1.4. Alt Ağlara Bölme  II. AĞ TESTİ 2.1. Ağ Test Komutları ve Parametreleri	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Alt ağ maskesi hesaplayabilecek. - Ağ test komutlarını kullanarak ağın çalışmasını ve varsa sorunlarını kontrol edebilecek.
	1.	Uzaktan Eğitim	3	172.16.0.0/12 adresi için: Alt ağ maskesi (SubnetMask) nedir? Ağ Adresi nedir? Broadcast (Yayın) Adresi nedir? Her bir alt ağa kaç bilgisayar bağlanır? Toplamda ağa kaç bilgisayar bağlanır? Aşağıdaki IP adresini herhangi bir on-line hesaplayıcı kullanarak alt ağlara bölünüz. 192.168.0.0/16	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Bir IP adresinin, alt ağ maskesini, ağ adresini, yayın adresini, her alt ağa kaç bilgisayar bağlanır, toplamda ağa kaç bilgisayar bağlanır bulur. - on-line hesaplayıcı ile bir IP adresini alt ağlara böler.
2.	Sınıf içi	3	<b>MODÜL 8 - ALT AĞLAR</b>  I. ALT AĞLAR 1.1. Alt Ağ Oluşturma 1.2. AND İşlemiyle Hesaplama 1.3. Alt Ağ Maske Adresi Oluşturma 1.4. Alt Ağlara Bölme  II. AĞ TESTİ 2.1. Ağ Test Komutları ve Parametreleri	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Alt ağ maskesi hesaplayabilecek. - Ağ test komutlarını kullanarak ağın çalışmasını ve varsa sorunlarını kontrol edebilecek.	

NİSAN	2.	Uzaktan Eğitim	3	172.16.0.0 / 12 adresi için: Alt ağ maskesi (Subnet Mask) nedir? Ağ Adresi nedir? Broadcast (Yayın) Adresi nedir? Her bir alt ağa kaç bilgisayar bağlanır? Toplamda ağa kaç bilgisayar bağlanır? Aşağıdaki IP adresini herhangi bir on-line hesaplayıcı kullanarak alt ağlara bölünüz. 192.168.0.0 / 16	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Bir IP adresinin, alt ağ maskesini, ağ adresini, yayın adresini, her alt ağa kaç bilgisayar bağlanır, toplamda ağa kaç bilgisayar bağlanır bulur. - on-line hesaplayıcı ile bir IP adresini alt ağlara böler.
	3.	Sınıf içi	3	<b>I. Grup - Modül 8 Sınavı</b>			
	3.	Uzaktan Eğitim	3	Genel Tekrar	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	
	4.	Sınıf içi		<b>29 Mart – 5 Nisan 2021 Pazartesi – Pazartesi İkinci Dönem Ara Sınavları (6 gün)</b>			
	4.	Uzaktan Eğitim					
	1.	Sınıf içi	3	<b>MODÜL 9 - AĞ HİZMETLERİ</b>  I. TAŞIMA KATMANI PROTOKOLLERİ 1.1. İstemci - Sunucu İlişkisi 1.2. Taşıma Katmanı Protokolleri 1.3. Portlar  II. UYGULAMA KATMANI UYGULAMALARI 2.1. TCP/IP Uygulama Katmanı 2.2. Uygulama Katmanı Protokolleri  III. MODELLER VE PROTOKOLLER 3.1. OSI Modeli ve Katmanları 3.2. TCP/IP Modeli ve Katmanları 3.3. Veri Paketleme	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Taşıma katmanı protokollerini kullanabilecek. - Uygulama katmanındaki uygulama ve protokolleri kullanabilecek. - Ağ referans modellerinde katmanlar arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek.
	1.	Uzaktan Eğitim	3	Aşağıdaki komutları evinizdeki bilgisayarda deneyip sonuçlarını yazınız ve kısaca açıklayınız. ipconfig /all, ping www.facebook.com, tracert www.facebook.com, pathping ww.facebook.com, nbtstat ( bilgisayarımızın IP adresi ), netstat -p tcp, arp -a, nslookup	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Verilen komutlarla kendi bilgisayarı üzerinde komut istemini kullanarak istenilen ağ bilgilerine ulaşabilir.
	2.	Sınıf içi	3	<b>II. Grup - Modül 8 Sınavı</b>			



MAYIS	2.	Uzaktan Eğitim	3	Aşağıdaki komutları evinizdeki bilgisayarda deneyip sonuçlarını yazınız ve kısaca açıklayınız. ipconfig /all, ping www.facebook.com, tracert www.facebook.com, pathping ww.facebook.com, nbstat ( bilgisayarınızın IP adresi ), netstat -p tcp, arp -a nslookup	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Verilen komutlarla kendi bilgisayarı üzerinde komut istemini kullanarak istenilen ağ bilgilerine ulaşabilir.
	3.	Sınıf içi		<b>23 Nisan 2021 Cuma Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı (1 gün tatil)</b>			
	3.	Uzaktan Eğitim	3	SSH portundan giriş yapabilen bir kullanıcı hangi türden yetkilere sahip olur yazınız. Bu yetkiler hangi güvenlik açıklarını oluşturur açıklayınız. E-mail ve FTP portları ile işlem yaparken oluşabilecek güvenlik açıklarına karşı hangi önlemler alınabilir yazınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- SSH portunun kullanıcı tarafındaki yetkilerini ve bunların sisteme oluşturduğu tehditleri bilecek. - E-mail ve FTP portundan doğabilecek açıkları tanıyacak ve önlemlerini bilecek.
	4.	Sınıf içi	3	I. TAŞIMA KATMANI PROTOKOLLERİ 1.1. İstemci - Sunucu İlişkisi 1.2. Taşıma Katmanı Protokolleri 1.3. Portlar  II. UYGULAMA KATMANI UYGULAMALARI 2.1. TCP/IP Uygulama Katmanı 2.2. Uygulama Katmanı Protokolleri  III. MODELLER VE PROTOKOLLER 3.1. OSI Modeli ve Katmanları 3.2. TCP/IP Modeli ve Katmanları 3.3. Veri Paketleme	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	Projeksiyon, bilgisayar	- Taşıma katmanı protokollerini kullanabilecek. - Uygulama katmanındaki uygulama ve protokolleri kullanabilecek. - Ağ referans modellerinde katmanlar arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek
	4.	Uzaktan Eğitim	3	SSH portundan giriş yapabilen bir kullanıcı hangi türden yetkilere sahip olur yazınız. Bu yetkiler hangi güvenlik açıklarını oluşturur açıklayınız. E-mail ve FTP portları ile işlem yaparken oluşabilecek güvenlik açıklarına karşı hangi önlemler alınabilir yazınız.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- SSH portunun kullanıcı tarafındaki yetkilerini ve bunların sisteme oluşturduğu tehditleri bilecek. - E-mail ve FTP portundan doğabilecek açıkları tanıyacak ve önlemlerini bilecek.
	1.	Sınıf içi	3	<b>3 – 7 Mayıs 2021 Pazartesi – Cuma Bilişim Haftası</b> <b>I. Grup - Modül 9 Sınavı</b>			
	1.	Uzaktan Eğitim	3	Uygulama katmanında kullanılan protokolleri ve bunların özelliklerini araştırınız. Topladığınız bilgileri rapor haline getiriniz.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Uygulama katmanı protokolleri ve özelliklerini bilecek.
	2.	Sınıf içi		<b>12 – 15 Mayıs 2021 Çarşamba – Cumartesi Arife ve Ramazan Bayramı (4 gün tatil)</b>			

	2.	Uzaktan Eğitim	3	Uygulama katmanında kullanılan protokolleri ve bunların özelliklerini araştırınız. Topladığınız bilgileri rapor haline getiriniz.	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	- Uygulama katmanı protokolleri ve özelliklerini bilecek.
	3.	Smf içi		19 Mayıs 2021 Çarşamba 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı			
				20 Mayıs 2021 Perşembe 1 Gün Tatil			
	3.	Uzaktan Eğitim	3	Genel Tekrar	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar	
4.	Smf içi	3	<b>II. Grup - Modül 9 Sınavı</b>				
4.	Uzaktan Eğitim	3	Genel Tekrar	Problem çözme, uygulamalı çalışma, bireysel öğrenim	İnternet, bilgisayar		
HAZİRAN	1.	Smf içi		1 – 9 Haziran 2021 Salı – Çarşamba İkinci Dönem Sonu Sınavları (7 gün)			
	1.	Uzaktan Eğitim					
	2.	Smf içi		1 – 9 Haziran 2021 Salı – Çarşamba İkinci Dönem Sonu Sınavları (7 gün)			
	2.	Uzaktan Eğitim					
	3.	Smf içi		10 – 14 Haziran 2021 Perşembe – Pazartesi Engel ve Sorumluluk Sınavları (3 gün)			
				15 Haziran 2021 Salı Sınav Kağıtlarının Öğrencilere Gösterilmesi			
				15 – 16 Haziran 2021 Salı – Çarşamba Karne Yazımı			
	3.	Uzaktan Eğitim		17 Haziran 2021 Perşembe Karne Dağıtım ve Bütünleme Sınavı ile İlgili Öğretmenler Kurul Toplantısı			
4.	Smf içi		18 – 22 Haziran 2021 Cuma – Salı Bütünleme Sınavları (3 gün)				
			28 – 30 Haziran 2021 Pazartesi – Çarşamba Lise Diploma Törenleri				
4.	Uzaktan Eğitim						