

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

Sayı	7	Konu: 3B Modelleme Programı ile Bilgisayar Destekli Tasarım, Bilgisayarlı Muhasebe, Sistem ve Ağ Yöneticisi, Teknik Çizim Programı ile Bilgisayar Destekli Tasarım Kurs Programları
Tarih	02.03.2020	
Kurulda Gör. Tarihi	27/02/2020	
Önceki Kararın Tarih ve Sayısı		

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 16/12/2019 tarihli ve 10058203-101.04-E.24979281 sayılı yazısı üzerine Kurulumuzda görüşülen,

1. 3B Modelleme Programı ile Bilgisayar Destekli Tasarım Kurs Programı
2. Bilgisayarlı Muhasebe Kurs Programı
3. Sistem ve Ağ Yöneticisi Kurs Programı
4. Teknik Çizim Programı Bilgisayar Destekli Tasarım Kurs Programı'nın

ekli örneklerine göre kabulü hususunu uygun görüşle arz ederiz.

H. İbrahim KAHRAMAN
Üye

Prof. Dr. Bahri ATA
Üye

Ercan TÜRK
Üye

Toper AKBABA
Üye

Doç. Dr. Mustafa OTRAR
Üye

Dr. Hüseyin KORKUT
Üye

Dr. Hasan KAVGACI
Üye

Kâmil YEŞİL
Üye

Dr. Mehmet SÜRMEİ
Üye

Dr. Hüseyin ŞİRİN
Üye

Prof. Dr. Burhanettin DÖNMEZ
Kurul Başkanı

UYGUNDUR
.../.../2020

Ziya SELÇUK
Millî Eğitim Bakanı

PROGRAMIN ALAN ADI	:Bilişim Teknolojileri
PROGRAMIN SEVİYESİ	:
PROGRAMIN KREDİSİ	:
PROGRAMIN ADI	:Sistem ve Ağ Yöneticisi Kurs Programı
PROGRAMIN DAYANAĞI	:Bu kurs programı 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 05.10.2018 tarihli ve 130 sayılı Kararı ile onaylanan Özel Kurslar Çerçeve Programı esas alınarak hazırlanmıştır.

PROGRAMIN KAYIT KABUL ŞARTLARI

Bu kurs programı en az ortaöğretim mezunu ve temel düzeyde bilgisayar eğitimi almış bireyler için hazırlanmıştır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Bu kurs programını başarı ile tamamlayan kursiyerlerin;

1. İş sağlığı ve güvenliği talimatlarına uygun çalışabilmeleri,
2. Bilgisayar ağ ve yedekleme sistemlerini işletebilmeleri,
3. Sunucu üzerindeki uygulamaları işletebilmeleri,
4. İş süreci aşamalarında kullanıcı ilişkilerini yürütebilmeleri,
5. Kablolu ve kablosuz basit ağları tasarlayabilmeleri,
6. Ağ donanımları ile ilgili basit yapılandırmaları gerçekleştirebilmeleri,
7. Ağ sunucu işletim sistemi ortamlarını kullanabilmeleri,
8. Sunucu altyapı temellerini planlayabilmeleri,
9. Kullanıcı işletim sistemi kurulumunu ve yapılandırmasını gerçekleştirebilmeleri,
10. Sunucu kurulum ve servislerini yapılandırabilmeleri,
11. Sunucu servisleri üzerinde iletişim yapılandırmalarını gerçekleştirebilmeleri,
12. E-posta sunucusu kurulum ve yapılandırmalarını gerçekleştirebilmeleri,
13. Bulut sistemi üstünde sunucu, servis ve depolama işlemlerini yapabilmeleri,
14. Sanallaştırma kurulumu ve yapılandırma işlemlerini yapabilmeleri amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu kurs programı bilişim sektörünün ihtiyaç duyduğu sistem dokümantasyonu oluşturma, bilgisayar sistemlerini işletme, ağ ve yedekleme konularında gerekli bilgi ve becerileri kazanmış nitelikli ağ ve sistem yöneticisi yetiştirmek ve bu alanda kariyer sahibi olmak isteyen bireylerin mesleki gelişimlerine katkı sunmak amacıyla hazırlanmıştır.
2. Program içeriğinde yer alan konular ilgili sektördeki gelişmeler, ihtiyaçlar ve alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda belirlenmiş, anlamlı bir bütün oluşturacak şekilde düzenlenmiştir. Ayrıca içerik düzenlemesinde hedeflere uygunluk, yararlılık, aşamalılık, bilimsellik ve güncellik gibi ilkeler göz önünde bulundurulmuştur.
3. Kurs programının başında kurs merkezi tarafından seviye tespit sınavı yapılabilir. Bu sınav sonucuna göre seviyesi belirlenen kursiyer, programın toplam süresinin ¼'ünden (80 ders saati) az olmamak koşuluyla eğitime devam etmek durumundadır.
4. Program içeriğinde yer alan ve teorik eğitim gerektiren konuların işlenişinde anlatım, soru-cevap, tartışma, beyin fırtınası; uygulamalı eğitim gerektiren konuların işlenişinde ise gösteri, gösterip – yaptırma, bireysel çalışma, grup çalışması gibi öğretim yöntem ve teknikleri kullanılacaktır.
5. Öğretme-öğrenme süreci bireysel çalışma veya grup çalışması gerektiren ödevlerle desteklenecektir. Bu ödevlerin genel amacı programda belirtilen bilgi ve becerileri kazandırmanın yanı sıra kursiyerlere ekip çalışması bilinci ve bireysel çalışma becerisi kazandırmaktır. Bireysel öğrenme ihtiyaçları dikkate alınarak verilecek ödevler veya yapılacak ek çalışmalar ile kursiyerlerin eksik ya da yanlış öğrenmeleri tespit edilecek ve gerekli düzeltmeler yapılacaktır. Ayrıca konuların işlenişinde basitten karmaşığa, bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta gibi öğrenme ilkeleri dikkate alınacaktır.
6. Program süresince gerekli görülen durumlarda bilişim alanında uzman kişilerin deneyimlerinden, etüt, seminer ve laboratuvar çalışmaları gibi farklı uygulamalarından yararlanılabilir.
7. Teorik ve uygulamalı eğitimler bir arada ve her kursiyere bir bilgisayar sağlanacak şekilde bilgisayar laboratuvarında yapılacaktır. Bilgisayarların, kurs programında kullanılacak programların gerektirdiği RAM/hard disk/monitör/işlemci özelliklerine sahip olması gerekmektedir.
8. Programın uygulanmasında paket yazılımın güncel sürümü kullanılacaktır.

9. Kursiyerlerin öğrenmelerinin kalıcı olmasını sağlamak ve öğretme-öğrenme sürecini zenginleştirmek amacıyla konuların işlenişinde eğiticinin hazırladığı ders notları ve konuya ilişkin video, sunu vb. görsel, işitsel materyaller kullanılacaktır. Bunun yanı sıra programın gerektirdiği becerilerin gelişimini sağlamak amacıyla kursiyerlerin seviyesine ve ihtiyacına uygun sayıda uygulama yapmaları sağlanacaktır.
10. Eğitimler her sınıf için en fazla 15 (on beş) kişiden 1 (bir) eğitici sorumlu olacak biçimde düzenlenmelidir.
11. Program süresince iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin ortam, malzeme, araç gereç ve cihazlardan kaynaklanabilecek tehlike ve risklerin giderilmesine ilişkin önlemler eğitici ve eğitimi veren kurum tarafından alınacaktır.
12. Kurs programının sonunda Özel Öğretim Kurumları Mevzuatı çerçevesinde yapılacak teorik ve uygulamalı sınavlar ile kursiyerlerin programın amaçlarına ulaşma düzeyleri belirlenecek ve başarılı olan kursiyerlere Kurs Bitirme Belgesi düzenlenecektir.

EĞİTİCİNİN NİTELİKLERİ

Bu kurs programında eğitim fakültelerinin bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanlarının birinden mezun olanlar veya bilgisayar mühendisliği, bilgisayar programcılığı ve bilgi teknolojileri bölümlerinin birinden en az ön lisans mezunu olanlar eğitici olarak görev alabilir.

PROGRAMIN SÜRESİ

Kurs programı günde en fazla 8 ders saati olarak uygulanacaktır.

Teorik Eğitim Süresi	: 66 ders saati
Uygulamalı Eğitim Süresi	: 254 ders saati
Toplam Eğitim Süresi	: 320 ders saati

PROGRAMIN ÜNİTE/KONU, KAZANIM VE SÜRE DAĞILIMI

SİSTEM VE AĞ YÖNETİCİSİ KURS PROGRAMI ÜNİTE/KONU, KAZANIM VE SÜRE TABLOSU		
ÜNİTE/KONU	KAZANIM VE AÇIKLAMALARI	SÜRE
A. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 1. Risk Etmenlerini Azaltma 2. Çalışanlarla İlgili İSG Önlemleri 3. Çalışılan Alanlarda İSG Önlemleri 4. İşletmenin Acil Durum Önlemleri	<ol style="list-style-type: none">1. Tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.2. Talimatlarda yer almayan tehlike ve riskleri ilgili birime bildirir. (<i>Tehlike ve riskleri İSG birimine/görevlisine veya amire önlem önerisiyle birlikte iletmesi beklenir.</i>)3. Çalışma ortamında belirlenen tehlike kaynaklarının ve risk faktörlerinin ortadan kaldırılması çalışmalarına katkıda bulunur.4. Kişisel koruyucu donanımını talimatlara uygun olarak kullanır.5. Gerektiğinde ilk yardım ve acil müdahale araçlarını uygun şekilde kullanır.6. Bilgisayar ekranının yüksekliğini ve uzaklığını boyun ve göz sağlığına uygun şekilde konumlandırır.7. Ekran çözünürlüğünü donanımsal olarak önerilen sınırlar içerisinde, rahat okunabilecek şekilde ayarlar.8. Masa başında, beden sağlığını korumaya yönelik kurallara uygun şekilde oturur.	Teorik Eğitim Süresi: 4 Saat Uygulamalı Eğitim Süresi: 2 Saat

	<p>9. Masa başında aralıksız oturma süresini ve mola verme aralıklarını kurallara uygun şekilde ayarlar.</p> <p>10. Sağlık ve güvenlik açısından tehlikeli davranışlar sergilemesi durumunda çalışanları uyarır. <i>(Tespit ettiği tehlikeli davranışlar konusunda kendisine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda çalışanları uyarması beklenir.)</i></p> <p>11. Çalışanların iş süreçlerinde İSG kurallarına aykırı davranışları sürdürmeleri durumunda işletme kural ve yöntemlerine uygun şekilde amire bildirimde bulunur.</p> <p>12. Kendisine verilen güvenlik ve sağlık işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda çalışmanın yapılacağı alana yerleştirir.</p> <p>13. İSG araç ve donanımlarını talimatlar doğrultusunda çalışmanın yapılacağı alanda konumlandırır.</p> <p>14. İşe özgü olarak talimatlarda belirtilen önlemlerin çalışma öncesinde uygulanmasını sağlar. <i>(havalandırma, ısıtma-soğutma ve aydınlatma önlemleri)</i></p> <p>15. İşe özgü olarak varsa talimatlarda belirtilen güvenli çalışma sürelerine uyar.</p> <p>16. Çalışmalarda kullanılan araç gereç ve aletleri güvenlik talimatlarına uygun olarak kullanır.</p>	
--	--	--

	<p>17. Aldığı eğitime ve yapılan görevlendirmeye göre işletmenin afet-acil durum ekiplerinin çalışmalarına katılır.</p> <p>18. Acil durum ve acil tahliye tatbikatlarında yapılan plana göre, verilen görevleri uygun yöntemler kullanarak gerçekleştirir.</p> <p>19. Çalışma esnasında karşılaşılan ve anında giderilemeyecek tehlikeli durumları bildirir. <i>(Amirlerine, yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirmesi beklenir.)</i></p> <p>20. Yapılan işleme özel acil durum kural ve yöntemlerini uygular.</p> <p>21. Acil durumlarda çıkış veya kaçış kural ve yöntemlerini uygular.</p>	
<p>B. SİSTEMLERİ İŞLETME</p> <p>1. Bilgisayar, Ağ ve Yedekleme Sistemlerini İzleme</p> <p>2. Bilgisayar, Ağ ve Yedekleme Sistemlerinde Hata Kontrolü Yapma</p> <p>3. Bilgisayar, Ağ ve Yedekleme Sistemlerini İşletme</p>	<p>1. İzleme sistemi ile uyarıları izler.</p> <p>2. İzleme sistemi ile karşılaşılan olayları izler.</p> <p>3. İzleme sistemine düşen bilgilendirici mesajları takip eder.</p> <p>4. İzleme sisteminde karşılaşılan uyarı, olay ve mesajların işletme süreçlerine uygunluğunu kontrol eder.</p> <p>5. Güç ve çevresel koşulların sistem donanımlarına etkilerini inceler.</p> <p>6. İzlemesi yapılan sistem performansını yöneticiler ve sonraki düzeylerle karşılaştırma için raporlar.</p> <p>7. İşletme sırasında karşılaşılan problemleri, problem yönetimi</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi: 6 Saat</p>

<p>4. Ana Bilgisayar Sistemlerini İşletme</p> <p>5. Yedekleme Yapma</p> <p>6. Veri Güvenliği ve Gizliliği</p>	<p>süreçlerine uygun olarak kayıt altına alır.</p> <p>8. İşletme sırasında karşılaşılan problemlerin, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak birinci seviye analizini yapar.</p> <p>9. İşletme sırasında karşılaşılan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir.</p> <p>10. İnternet bağlantısı için servis sağlayıcılardan alınan bant genişliğinin servis seviyesi anlaşmasına uygunluğunu denetler.</p> <p>11. Yönergeler doğrultusunda donanımların tam kullanım durumunda vereceği tepkileri inceler.</p> <p><i>(Sistem performans sınama yazılımlarını çalıştırarak incelemesi beklenir.)</i></p> <p>12. Herhangi bir hata tespit ettiğinde yönergeler doğrultusunda yöneticileri bilgilendirir.</p> <p>13. Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde yönergelere uygun olarak gerekli sistem işletimini yapar.</p> <p>14. Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde yönergelere uygun olarak gerekli ortam işletimini yapar.</p> <p>15. Yönergelere ve süreçlere uygun olarak teyp ortamlarını işletir.</p> <p>16. Yönergelere ve süreçlere uygun olarak yazıcı ortamlarını işletir.</p> <p>17. Bilgisayar ağ ve yedekleme sistemlerinde ortaya çıkan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir.</p>	<p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>12 Saat</p>
---	--	--

	<ol style="list-style-type: none">18. Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden olayları izler.19. Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden sorun yönetimi yapar.20. Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden değişiklik yönetimi yapar.21. Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden gerekli işletme desteğini verir.22. Yönergelere uygun olarak toplu komut işlemlerini izler.23. Sistemleri işletirken yönetici hesabı tarafından belirlenen yedekleme gereksinimleri, zamanları, yöntemleri ve saklama koşullarının uygunluğunu takip eder.24. Yöneticiler tarafından belirlenen otomatik yedekleme ve yedekleme denetim döngülerini çalışır duruma getirir.25. Yedekleme mekanizmalarının çalışma durumlarını takip eder.26. Yönergelerde belli olmak koşulu ile kritik sistem işlemleri öncesinde standart dışı yedekleme yapar.27. Yedekleme döngülerinin başarılı şekilde çalışıp çalışmadığını denetler.28. İşletmenin veri güvenliği ve gizliliği ilkelerine uygun hareket eder.29. Kullanıcılara ait bilgilerin gizliliğini sağlama önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.	
--	--	--

<p>C. UYGULAMALARI İŞLETME</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uygulamaları İzleme 2. Süreçleri İşletme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İzleme sistemi ile uygulamalarda oluşan uyarıları izler. 2. İzleme sistemi ile uygulamalarda karşılaşılan olayları izler. 3. İzleme sistemi ile uygulamalarda oluşan mesajları izler. 4. İşletme sırasında karşılaşılan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir. 5. Olay yönetimi süreçlerini işletir. 6. Değişiklik yönetimi süreçlerini işletir. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: 5 Saat</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 8 Saat</p>
<p>D. KULLANICI İLİŞKİLERİNİ YÜRÜTME</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanıcı Kaydını Tutma 2. İş Süreci Öncesinde Kullanıcı ile Koordinasyon Sağlama 3. İş Süreci Sırasında Kullanıcı ile Koordinasyonu Sürdürme 4. İş Süreci Sonrası Kullanıcı İşlemlerini Gerçekleştirme 5. Kullanıcıya Kullanım Hatalarını Önleyici Bilgi Verme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler çerçevesinde kullanıcı ile iletişim kurar. <i>(karşılıklı, sözlü, yazılı olarak, telefonla veya internet üzerinden iletişim kurması beklenir.)</i> 2. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler çerçevesinde kullanıcı hakkında bilgi formunu doldurur. 3. Kullanıcı ve işlem kayıtlarını müşteri ilişkileri yönetimi sistemine girer. 4. Yapılacak işlemler ile ilgili kullanıcıya ön bilgi vererek kullanıcının iznini alır. 5. Hizmet veya ürün ile ilgili fiyat ve/veya çıkarılan maliyet hakkında kullanıcıyı bilgilendirir. 	<p>Teorik Eğitim Süresi: 1 Saat</p>

	<ol style="list-style-type: none">6. Sürece dâhil olan ürünler hakkında kullanıcıyı bilgilendirir. <i>(Garanti sürelerini kontrol ederek garanti dışı olan donanımlar ve işlemler hakkında kullanıcıyı bilgilendirmesi beklenir.)</i>7. Yapılan iş planlamasına göre tahmini iş bitim süresini kullanıcıya bildirir.8. Alınacak ara kararlarda işletme yöntem ve kurallarına göre kullanıcıyı doğru şekilde yönlendirir.9. Yaptığı bilgilendirme ve aldığı geribildirimler sonucunda kullanıcıdan gelen talepler doğrultusunda hareket eder.10. Sonradan ortaya çıkan koşullar hakkında kullanıcıyı bilgilendirir. <i>(Kullanıcıya bildirilenden daha farklı iş süreçleri söz konusu ise kullanıcıya bu durumu izah ederek kullanıcıdan onay alması beklenir.)</i>11. İşlemi tamamlanan ağ donanımları ve yapılarını işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak kullanıcıya teslim eder.12. Yapılan işlemlerle ilgili formları doldurarak kullanıcı nüshalarını teslim eder.13. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler çerçevesinde garanti belgelerini onaylar.	<p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>7 Saat</p>
--	--	---

	<p>14. Kullanım kılavuzları, fatura ve garanti belgesini kullanıcıya teslim eder.</p> <p><i>(Fatura ve garanti belgesinin saklanması gerektiği konusunda kullanıcıyı bilgilendirmesi beklenir.)</i></p> <p>15. Ağ yapılandırmasının kullanımına ilişkin kuralları kullanıcıya açıklar.</p> <p>16. Ağ donanımları ile çalışırken dikkat edilecek kuralları ve sağlık açısından dikkat edilmesi gereken hususları kullanıcıya açıklar.</p> <p>17. Ağ donanımlarının verimli kullanım kurallarını, kullanım kılavuzlarında açıklanan kurallar çerçevesinde açıklar.</p> <p>18. Yedek alma, gizlilik ve güvenlik ile ilgili temel bilgileri kullanıcıya verir.</p>	
<p>E. BASİT AĞLARI TASARLAMA</p> <p>1. Kullanıcı Gereksinimlerini Tanımlama</p> <p>2. Ağ Topolojisi ve Mimarisini Oluşturma</p> <p>3. Ağ Donanımlarını ve Kablolama Malzemelerini Belirleme</p>	<p>1. Kullanıcıların ağ bağlantı gereksinimlerini tanımlar.</p> <p>2. Kurulumun yapılacağı ortamların kablolu ve kablosuz ağ yapıları için uygunluğunu değerlendirir.</p> <p>3. Varsa mevcut ağ donanımları ve uygulamaları ile bunlardan kaynaklanan sınırlamaları belirler.</p> <p>4. Gereksinimleri karşılayacak ağ topolojisini belirler.</p> <p>5. Bölgesel koşullar ve işletme politikalarına göre internet bağlantı türünü seçer.</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi:</p> <p>5 Saat</p>

<p>4. Ağ Tasarım Planına Son Hâlini Verme</p>	<p>6. Tüm donanımların teknik özelliklerine ve yapı kullanımına ilişkin işletme planlarına uygun bir yerleşim planı oluşturur. <i>(Kurulumun yapılacağı fiziksel yapının koşullarını inceleyerek yerleşim planını oluşturması beklenir.)</i></p> <p>7. Ağ yapısındaki istemci sayısı ve alt ağ gereksinimlerine göre IP adres sürümünü belirler.</p> <p>8. Kullanılacak ağ donanımlarına ve bağdaştırıcılara karar verir.</p> <p>9. Topolojiye ve mimariye göre gerekli kablo ve bağlayıcılara karar verir.</p> <p>10. Topolojiye ve mimariye göre tasarımın uygulanmasını sağlamak için gerekli pano, kablo kanalları ve diğer malzemeleri belirler.</p> <p>11. Tasarımı tamamlamak için gereken süreyi belirler. <i>(Ağ kurulumunda kullanılacak donanım vb. kaynakların kapasitelerini ve yeni kaynak tedarik sürelerini inceleyerek tasarımın tamamlanması için gereken süreyi belirlemesi beklenir.)</i></p> <p>12. Tasarım projesi ve yerleşim planlarının nihai hâlini belgeler.</p> <p>13. Ağ tasarımını talep sahibi birime/müşteriye veya amirine onaylatır.</p>	<p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 5 Saat</p>
---	--	---

<p>F. AĞ DONANIMLARI İLE İLGİLİ BASİT YAPILANDIRMALAR</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aktif Ağ Donanımlarını Yapılandırma2. İnternet Bağlantısını Yapma3. Yönlendirme Yapma4. IP Adresi Dağıtım Planlamasını Yapma5. Uç Ağ Donanımlarını Yapılandırma6. Ağ Kurulumunu Test Etme	<ol style="list-style-type: none">1. Aktif ağ donanımlarının ağ kabloları ile birbirine bağlanarak ağ omurgasının oluşmasını sağlar.2. Güvenli uzaktan yönetim yapılandırmasını gerçekleştirir. <i>(Yönetilebilir aktif ağ donanımlarına konsol bağlantısı yaparak yapılandırmayı gerçekleştirmesi beklenir.)</i>3. Yönetilebilir aktif ağ donanımlarının yönlendirici arayüz yapılandırmalarını yapar.4. Yönetilebilir ağ anahtarlarının port güvenlik yapılandırmasını yapar.5. Uç ağ donanımlarının bağlantısı için kablosuz erişim noktalarını güvenli şekilde yapılandırır.6. Ağ donanımlarının yapılandırma verilerinin güvenli bir konumda saklanmasını sağlar.7. İnternet erişim donanımlarının montajını ve kablo bağlantılarını yapar.8. İnternet bağlantı yapılandırmasını yapar. <i>(Bir web sitesine erişimi test ederek yapılandırmayı yapması beklenir.)</i>9. Varsayılan rotaları yapılandırır.10. Statik yönlendirme yapılandırmasını gerçekleştirir.11. Uygun yönlendirme protokolleri ile dinamik yönlendirme yapar.	<p>Teorik Eğitim Süresi: 5 Saat</p>
--	---	---

	<p>12. Dinamik ve sabit IP adresi ataması yapılacak uç ağ donanımlarını tespit eder.</p> <p>13. Topolojide belirlenen IP sürümüne ve ihtiyaç duyulacak IP adresi sayısına göre alt ağları hesaplar.</p> <p>14. Dinamik IP adresi atanacak uç ağ donanımları için merkezi IP dağıtım servisini yapılandırır.</p> <p>15. Uç ağ donanımlarını ağ kabloları ile aktif ağ donanımlarına bağlar.</p> <p>16. Uç ağ donanımlarında topoloji ile uyumlu iletişim protokollerinin yüklü olup olmadığını kontrol eder.</p> <p>17. Kablosuz uç ağ donanımlarının erişim noktalarına bağlantılarını yapar.</p> <p>18. Sabit IP adresi atanacak uç ağ donanımlarına ağ ayarları girişlerini yapar.</p> <p>19. Dinamik IP atanacak uç ağ donanımlarına doğru ağ ayarlarının atandığını kontrol eder.</p> <p>20. Ağ donanımlarının işlevlerini kullanarak başarılı bir şekilde yapılandırılıp yapılandırılmadıklarını test eder.</p> <p>21. Ağın üretici standartlarına uygun olarak çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p>	<p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>10 Saat</p>
--	--	--

	<p>22. Ağ donanımlarının sorunsuz şekilde çalıştığını ağ tanılama yazılımları ile doğrular.</p> <p>23. Ağ iletişim verilerinin sorunsuz şekilde aktığını ağ izleme yazılımları ile doğrular.</p> <p>24. Komut satırı kullanarak ağ bilgi edinme ve yapılandırma işlemlerini yapar.</p>	
<p>G. AĞ SUNUCU İŞLETİM İSTEMİ ORTAMLARINI KULLANMA</p> <p>1. Sunucu İşletim Sistemini Kurma</p> <p>2. Sunucu Servislerini Yapılandırma</p> <p>3. Sunucu Üzerinde Çalışacak Diğer Ağ Servisleri İle İlgili Basit Yapılandırmaları Gerçekleştirme</p> <p>4. Sistem Performansını İzleme</p>	<p>1. Açık kaynak kodlu ve diğer işletim sistemlerinden hangisinin kullanılacağını tespit eder. (İşletme kural ve yöntemleri ile kullanıcı ihtiyaçlarını değerlendirerek tespit etmesi beklenir.)</p> <p>2. Sanallaştırma gereksinimlerini ve imkânlarını tespit eder.</p> <p>3. İşletim sistemi taşıyıcı platformunun kurulumunu gerçekleştirir. (İşletim sistemi bir sanal sistem taşıyıcısı içine kurulacak ise kurulumu gerçekleştirmesi beklenir.)</p> <p>4. Ağ sunucu işletim sistemini kurar.</p> <p>5. Donanım sürücülerinin kurulumlarını gerçekleştirir. (Güncel sürümlerini kontrol etmesi beklenir.)</p> <p>6. Sunucunun ağ erişim ayarlarını yapılandırır. (İletişim protokolleri yükleyerek ayarları yapılandırması beklenir.)</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi: 5 Saat</p>

	<ol style="list-style-type: none">7. Güncellemelerin olup olmadığını kontrol ederek kurulumu gerçekleştirir.8. Ağ yönetim servislerinin kurulumunu yapar.9. İşletme politikasına ve topolojiye göre IP adresi dağıtım servisini yapılandırır.10. Gereksiz olan sunucu servislerini tespit ederek devre dışı bırakır.11. Yerel güvenlik duvarı yazılımını ve güvenlik ayarlarını yapılandırır.12. Sunucuya yapılacak uzaktan erişimi yapılandırır.13. Dosya paylaşım servisini yapılandırır. <i>(Ortak dosya paylaşım alanlarını belirleyerek yapılandırması beklenir.)</i>14. Yazdırma servisini yapılandırır. <i>(Ortak kullanılacak yazıcıları tanımlayarak yapılandırması beklenir.)</i>15. Kullanıcı veya kullanıcı gruplarının kaynak erişim yapılandırmasını yapar.16. Sunucu yapılandırma ve yönetme yetkisi olan meslek elemanları ile erişim bilgilerini paylaşır.17. Sistemin geçmiş işlem kayıtlarını, başarımını ve kaynak kullanımını izler.	<p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 30 Saat</p>
--	---	--

	<p>18. Sistemin güncel kalmasını sağlar. (İşletim sistemi ile güncelleştirmeleri takip etmesi beklenir.)</p> <p>19. Aktif dizin üstünde kullanıcı gruplarını planlayarak yönetir.</p> <p>20. Gelişmiş ve dağınmık aktif dizinleri planlayarak yönetir.</p> <p>21. Farklı lokasyonlarda bulunan sunucu işletim sistemlerinin aktif dizinlerde birlikte çalışma bütünlüğünü sağlar.</p> <p>22. Sunucularda bulunan kullanıcı tanımlarını ve rollerini belirler.</p> <p>23. Sunucu aktif dizin etki alanında bulunan hesap güvenliğinin ve kimliğin doğrulanmasını sağlar.</p> <p>24. Güvenlik sertifikalarını sunucular ve kullanıcılar arasında dağıtmak için planlar.</p>	
<p>H. SUNUCU ALTYAPI TEMELLERİ</p> <p>1. Sunucu Yapılandırma</p> <p>2. Sunucu Rollerinin Kurulumu</p> <p>3. Ağ Altyapısını Anlama</p>	<p>1. Sunucu mimarisinin yapısını planlar.</p> <p>2. Sunucunun rol tabanlı servis ihtiyaçlarına karar verir.</p> <p>3. Sunucu servislerinin nasıl dağıtılacağını belirler.</p> <p>4. Sunucunun aktif dizin içerisindeki yönetim rollerini belirler.</p> <p>5. Ağ yapılarına karar verir.</p> <p>6. Ağ içerisindeki cihazların çalışma şeklini belirler.</p>	<p>Teorik Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>5 Saat</p> <p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>10 Saat</p>

<p>İ. KULLANICI İŞLETİM SİSTEMLERİNİ KURMA VE YAPILANDIRMA</p> <p>1. Kullanıcı İşletim Sistemini Kurma 2. Yükleme Sonrası Yapılandırma 3. Ağ İletişimini Yapılandırma</p>	<p>1. Kullanıcı işletim sistemini kurar. 2. İşletim sistemini bir üst seviyeye yükseltir. 3. Yükleme sonrası yapılandırmaları yapar. 4. İşletim sistemi servislerini düzenler. 5. Güvenlik duvarı yapılandırmalarını gerçekleştirir. 6. Ağ bağlantı türlerini belirleyerek yapılandırır.</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi: 5 Saat</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 30 Saat</p>
<p>J. SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİNİ YAPILANDIRMA, DEPOLAMA VE SANALLAŞTIRMA</p> <p>1. Sunucunun Roller ve Sunucuyu Yükseltme İşlemleri 2. Depolama İşlemleri ve Depolama Çözümleri 3. Sanallaştırma Yapılandırma 4. Sunucu Yedekleme İşlemleri</p>	<p>1. Sunucu işletim sistemini kurar. 2. Sunucu işletim sistemini bir üst seviyeye yükseltir. 3. Kurumsal depolama çözümlerini belirler. 4. Depolama alanlarını belirler. 5. Sanallaştırma yapılandırmalarını gerçekleştirir. 6. Sunucu yedekleme planlamasını yapar.</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi: 5 Saat</p> <p>Uygulamalı Eğitim Süresi: 30 Saat</p>
<p>K. SUNUCULAR İLE AĞ İLETİŞİMLERİ VE SERVİSLERİ</p>	<p>1. Sunucu IP ağını belirler. 2. Birden fazla farklı lokasyonda bulunan ağların IP planlamasını yapar. 3. İsim çözümleme servislerini yapılandırır. 4. Ağ içerisindeki cihazların birbirleriyle iletişimini kontrol eder.</p>	<p>Teorik Eğitim Süresi: 5 Saat</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sunucu IP Ağını Planlama ve Yapılandırma 2. Sunucu IP Dağıtımını Yapılandırma 3. Ağ İsim Çözümleme 4. Sunucuya Uzaktan Erişim 	<ol style="list-style-type: none"> 5. IP dağıtımını ve ilgili servis bilgilerini otomatize eder. 6. Sunucuya uzaktan erişimi yapılandırır. 7. Şube ofisleri için ağ özellikleri, dosya ve cihaz paylaşımını organize eder. 8. Sanallaştırma üstündeki diğer işletim sistemlerinin ağ iletişimlerini yapar. 	<p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>30 Saat</p>
<p>L. E-POSTA SUNUCU SERVİSİ VE E-POSTA SUNUCU YAPILANDIRMALARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sunucu Kurulumu ve Yönetimi 2. Kullanıcıların Sunucu Bağlantılarını Yapılandırma 3. E-Posta Sunucusunu Yedekleme 4. Güvenlik, İzleme ve Sorun Giderme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. E-posta sunucu işletim sistemini kurar. 2. E-posta sunucusuna kullanıcı tanımlar. 3. Kullanıcı gruplarını belirler. 4. E-posta gönderim kurallarını belirler. 5. E-posta kullanım programları için gerekli ayarlamaları yapar. 6. Sunucu yedekleme planlamasını gerçekleştirir. 7. Sunucu e-posta güvenliği için antivirüs çözümü uygulamasını yapar. 8. Sunucu güvenliği için izleme kayıtlarını yapılandırır. 	<p>Teorik Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>5 Saat</p> <p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>30 Saat</p>
<p>M. BULUT TEMELLERİ VE HİZMETLERİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bulut Hizmet ve Temelleri 2. Bulut Uygulamaları 3. Bulut Temelli Servisler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bulut servis ve hizmetlerinin prensiplerini ve çalışma modellerini açıklar. 2. Sektörde bulunan hizmet türlerine göre ihtiyaçları belirler. 3. Bulut üzerinden çalışan servislerin hizmetlerini yönetir. 	<p>Teorik Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>5 Saat</p>

<p>4. Bulut Depolama</p> <p>5. Bulut Temelli Sunucu</p>	<p>4. Bulut depolaması için altyapı planlamasını hazırlar.</p> <p>5. Bulut üzerinde verilen hizmetlerin kullanıcı desteğini verir.</p> <p>6. Bulut sunucularının yönetim menülerini etkin kullanır.</p> <p>7. Bulut ağlar üstünde sanal makineler oluşturur.</p> <p>8. Bulut sunucularında veri depolama disklerini yapılandırır.</p> <p>9. Web tabanlı uygulama servislerini yapılandırır.</p> <p>10. Bulut üstünde veri tabanı sunucusu oluşturur.</p> <p>11. Bulut üstündeki bir sunucuda kullanıcı oluşturur.</p>	<p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>30 Saat</p>
<p>N. SANALLAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ</p> <p>1. Sanallaştırma Yöntemleri</p> <p>2. Sanallaştırmada Depolama Yöntemleri</p> <p>3. Sunucu Yükleme ve Yapılandırma</p> <p>4. Konuk Sanal Makine Yükleme</p>	<p>1. Sanallaştırma işleminde uygulayacağı yöntemi belirler.</p> <p>2. Depolama hazırlıklarını yapar. <i>(Yazılım tanımlı depolama yöntemlerini belirleyerek depolama hazırlıklarını yapması beklenir.)</i></p> <p>3. Sunuculara erişim sağlar.</p> <p>4. Konuk sanal ana makine yüklemesini yapılandırır.</p>	<p>Teorik Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>5 Saat</p> <p>Uygulamalı Eğitim</p> <p>Süresi:</p> <p>20 Saat</p>
<p>TOPLAM KURS SÜRESİ: (Saat)</p>		<p>320 Ders Saati</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME İLE İLGİLİ ESASLAR

Kurs programının sonunda Özel Öğretim Kurumları Mevzuatı çerçevesinde teorik sınav ve uygulamalı sınav yapılacaktır. Yapılacak teorik sınavda 100 puan üzerinden 50 ve üzeri alan kursiyerler başarılı sayılarak uygulamalı sınava girmeye hak kazanır. Uygulamalı sınavdan da 100 puan üzerinden 50 ve üzeri alan kursiyerler başarılı sayılır.

BELGELENDİRME

Kurs sonunda Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Esaslar bölümünde belirtilen ölçütlere göre başarılı olan kursiyerlere Özel Öğretim Kurumları Mevzuatı çerçevesinde Kurs Bitirme Belgesi düzenlenir.

PROGRAMIN UYGULAMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

1. Bilgisayar çevre birimleri (yazıcı, barkod okuyucu, tarayıcı vb.)
2. Bilgisayar monitörü (CRT, LCD, LED)
3. Depolama medyaları (CD, DVD, disket, vb.)
4. Dijital görüntüleme donanımları (webcam, fotoğraf makinesi, kamera vb.)
5. Dönüştürücüler (DVI, HDMI, PATA, USB)
6. Faks ve fotokopi makinesi
7. Güvenlik, tanımlama, sorun giderme ve veri kurtarma araçları
8. Harici depolama birimleri (flash bellek, HDD)
9. İnternet bağlantılı bilgisayar
10. İşletim sistemleri ve ofis yazılımları
11. Kablolu ve kablosuz iletişim araçları (telefon, cep telefonu, telsiz)
12. Kesintisiz güç kaynağı (UPS)
13. Kişisel koruyucu donanım
14. Ofis ve kırtasiye malzemeleri
15. Projeksiyon cihazı