

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI

ANKARA, 2010

GİRİŞ

Dünyada her alanda yaşanan bilimsel, teknolojik, kültürel ve ekonomik gelişmeler bütün sektörleri etkilediği gibi mesleki eğitiminde bu gelişmeler doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını zorunlu hale getirmiştir.

Bilişim teknolojileri sektörü, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeni ile sürekli ve dinamik bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeni ile bilişim teknolojileri sektörü, stratejik bir sanayi olarak ülkelerin yakın ilgisini çekmekte ve bu sektör için devletler tarafından özel planlamalar yapılmaktadır. Özellikle hızla küreselleşmekte olan bu sektörde rekabet büyük yoğunluk kazanmakta ve sanayileşmiş ülkeler bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır.

Programlar; mezunların istihdamını sağlayabilecek, her yaşta ve her düzeyde bireyin eğitim ihtiyaçlarını karşılayabilecek, mesleki eğitimde yatay ve dikey geçişleri kolaylaştıracak, ulusal ve uluslar arası standartlara uygun şekilde modüler yapıda hazırlanmıştır. Aynı zamanda okul ortamındaki teorik ve işletmelerdeki pratik eğitimler birbirini tamamlayacak şekilde planlanmıştır.

Öğretim programlarının hazırlanmasının her aşamasında, iş yaşamının gereksinimlerinin tüm yönleriyle dikkate alınması amacıyla sektörle ilgili üniversiteler, sivil toplum örgütleri, meslek odaları ve işletmeler ile iş birliği yapılmıştır. Bu kapsamda yerli/yabancı uzmanların ve sektörde çalışan kişilerin önerileri doğrultusunda her meslek dalına ait anket soruları hazırlanmıştır. Anketler yurdun değişik bölgelerinde uygulanarak alanda, ulusal ve uluslararası düzeyde meslek elemanlarından beklenen, mesleklere özgü yeterlikler ayrıntılı şekilde çıkarılmıştır. Mesleklere ilişkin saptanan bu yeterlikler, öğretim programlarının temel dayanağını ve içeriğini oluşturmuştur.

Bilişim Teknolojileri Alanı çıraklık dönemi öğretim programı ile çıraklara; mesleğinin gerektirdiği iş ve işlemleri, ustasının gözetimi altında kabul edilebilir standartlarda yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmıştır. Ayrıca yeniliğe ve değişime uyum sağlayabilen, çevresindeki insanlarla sağlıklı iletişim kurabilen, belirlediği hedeflere ulaşmak için girişimlerde bulunabilen, yaratıcı ve eleştiriye açık bireyleri yetiştirmek hedeflenmiştir.

Ustalık dönemi öğretim programıyla da kalfalara; mesleğinin gerektirdiği iş ve işlemleri bağımsız olarak yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmıştır. Aynı zamanda, çağdaş teknolojiyi kullanabilen, problem çözebilen, alanında kazandığı bilgi ve becerileri doğru kullanarak sektörün ihtiyaç duyduğu kaliteli ürün ve hizmetleri sunabilen, uygulama sonuçlarını izleyerek değerlendirebilen ve gerekli önlemleri alabilen, araştırma yaparak her konuda yenilikleri takip ederek hayata geçirebilen, bütün kaynakları etkili ve verimli kullanarak maliyet hesabı yapabilen, kendi iş yerini kuran ve işletebilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Bütün bu çalışmalar sonucunda Bilişim Teknolojileri alanında faaliyet gösteren;

1. Bilgisayar Teknik Servisi,
2. Veri Tabanı Programcılığı,
3. Web Programcılığı,
4. Ağ İşletmenliği

meslek dalları saptanarak, öğretim programları hazırlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
İÇİNDEKİLER.....	2
ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ GENEL AÇIKLAMALAR	4
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ EN AZ İLKÖĞRETİM MEZUNLARI ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ.....	8
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ EN AZ ORTAÖĞRETİM MEZUNLARI ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ.....	9
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASIYLA İLGİLİ ESASLAR	10
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN DERSLER	11
1. ORTAK DERSLER	11
2. ALAN/DAL MESLEK DERSLERİ.....	11
ALAN ORTAK DERSLERİ	11
MESLEKİ GELİŞİM	11
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ	12
PAKET PROGRAMLAR	13
TEMEL ELEKTRONİK VE ÖLÇME	13
TEKNİK VE MESLEK RESİM	13
DAL DERSLERİ	14
AĞ TEMELLELLERİ.....	14
VERİ TABANI	14
GÖRSEL PROGRAMLAMA.....	15
ELEKTRONİK UYGULAMALARI	15
SİSTEM BAKIM VE ONARIM.....	16
BİLGİSAYARLI DEVRE TASARIMI	17
GRAFİK VE ANİMASYON	17
WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA	18
AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ	18
AĞ SİSTEMLERİ VE YÖNLENDİRME.....	19
SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ.....	20
E-POSTA SUNUCU	20
3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM.....	20
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI ORTAK DERSLER TABLOSU .	21
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI ALAN ORTAK DERSLERİ TABLOSU	21
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI DAL DERSLERİ TABLOSU.....	22
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI DERS ÇİZELGESİ	23
USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASIYLA İLGİLİ ESASLAR	24
USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN DERSLER	25
1. ORTAK DERSLER	25
İNSAN SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	25
İŞ VE İNSAN İLİŞKİLERİ	25
İŞLETME	25

SİGORTA VE VERGİ MEVZUATI	26
ÇALIŞMA HUKUKU	26
EKONOMİ.....	26
MUHASEBE	26
2. DAL MESLEK DERSLERİ	27
NESNE TABANLI PROGRAMLAMA	27
AĞ GÜVENLİĞİ	27
İNTERNET PROGRAMCILIĞI	27
ENDÜSTRİYEL KONTROL	28
MİKRODENETLEYİCİLER	28
3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM.....	28
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI ORTAK DERSLER TABLOSU ..	28
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI DAL MESLEK DERSLERİ TABLOSU	30

ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ GENEL AÇIKLAMALAR

SEKTÖR	BİLİŞİM
ALAN	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ALANIN TANIMI	Bilişim Teknolojileri alanı altında yer alan dalların yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen alandır.
ALANIN AMACI	Bilişim Teknolojileri alanı altında yer alan dallarda, sektörün ihtiyaçları ve bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda gerekli olan mesleki yeterlikleri kazanmış nitelikli meslek elemanlarını yetiştirmek amaçlanmaktadır.
DAL PROGRAMLARI TANIMLARI VE AMAÇLARI	<p>1. BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ Tanımı: Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılımı kurulumu, bakım ve arıza giderme işlemleri ve bilgisayar ile kontrol edilebilen sistemler kurmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılımı kurulumu, arıza giderme ve kontrol sistemleri devreleri yapma yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.</p> <p>2. AĞ İŞLETMENLİĞİ Tanımı : Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım kurulumu, ağ sistemlerinin kurulumu, yönetimi ve ağ ortamı üzerinde yaşanabilecek sorunlar, çözüm yolları ve geniş ağ sistemleri yönetimine yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı : Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım kurulumu, ağ sistemlerinin kurulumu, yönetimi ve ağ ortamı üzerinde yaşanabilecek sorunlar, çözüm yolları, geniş ağ sistemleri için yönlendirme ve yönlendirme yönetimi yapma yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.</p> <p>3. VERİ TABANI PROGRAMCILIĞI Tanımı: Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım kurulumu, veri tabanı ve programlama dilinin kurulumu, veri tabanının oluşturulması ve yönetimi, yazılım geliştirme, hata giderme, bakım ve yedek almaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım kurulumu, veri tabanı ve programlama dilinin kurulumu, veri tabanının oluşturulması ve yönetimi, yazılım geliştirme, hata giderme, bakım yapma, yedek alma yeterliklerine sahip teknik elemanlar yetiştirmek amaçlanmaktadır.</p>

	<p>4. WEB PROGRAMCILIĞI</p> <p>Tanımı: Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım olarak kurulumu bilgilerinin yanında, web sayfası tasarımına ve programlama dilleri yardımıyla etkileşimli web uygulamaları hazırlanmasına yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.</p> <p>Amacı: Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım olarak kurulumu bilgilerinin yanında web sayfası tasarımı ve programlama dilleri yardımıyla etkileşimli web uygulamaları hazırlama yeterliklerine sahip teknik elemanlar yetiştirmek, amaçlanmaktadır.</p>
<p>GİRİŞ KOŞULLARI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sağlık durumu, Bilişim Teknolojileri Alanı altında yer alan mesleklerin gerektirdiği işleri yapmaya uygun olmak. 2. İlköğretim mezunu olmak 3. Alan altındaki dalların birinde faaliyet gösteren bir iş yerinde çalıştığını belgelemek 4. Ayrıca ustalık eğitime devam edecek adaylarda; alan altındaki dalların birinden kalfalık belgesi almış olmak
<p>İSTİHDAM ALANLARI</p>	<p>Bilişim Teknolojileri alanında seçtikleri dallardan kalfalık/ustalık belgesi alan öğrenciler,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. . Bilgisayar teknik servisi hizmeti veren bilgisayar firmalarında, kamu kurum ve kuruluşları, 2. Ağ kurulum ve yönetimi hizmeti veren ya da bu hizmete ihtiyaç duyan firma, kamu kurum ve kuruluşları, 3. Kullanıcı ara yüzüne sahip uygulama ve veri tabanı programları kullanımı ve yönetimi hizmeti veren ya da bu hizmetlere ihtiyaç duyan firma, kamu kurum ve kuruluşları, 4. Web tasarımı hizmeti veren veya web ortamında çalışan etkileşimli programlar hazırlayan yazılım şirketlerinde ya da bu hizmetlere ihtiyaç duyan firma, kamu kurum ve kuruluşları vb. yerlerde kalfa/usta olarak istihdam edilebilirler.
<p>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</p>	<p>Ortam: Modüllerde yer alan yeterliğe dayalı amaçlara ulaşılabilmesi için yapılandırılmış ortamların yanı sıra gerçek ortamlarda da eğitim ve öğretim yapılmalıdır.</p> <p>Donanım: Programın uygulanmasında Bilişim Teknolojileri Alanı standart donanımları ve mesleklerin gerektirdiği ekipmanlar sağlanmalıdır.</p>

EĞİTİMCİLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programın uygulanmasında Bilişim Teknolojileri Alanı'nda eğitim almış ve tercihen sektör deneyimi olan alan öğretmenleri görev almalıdır. 2. Programın uygulanmasında gerektiğinde Bilişim Teknolojileri Alanı'nda sektör deneyimi olan usta öğreticilerden yararlanılabilir.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	<p>Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği, Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği vb. göre öğrencilerin; okulda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri sonucu kazandıkları yeterlikler değerlendirilerek dersteki başarısı belirlenir.</p>
YATAY VE DİKEY GEÇİŞLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alanda eğitimini tamamlayarak kalfalık belgesi alan öğrenci, Ustalık Eğitimi'ne devam edebilir. 2. Alanında kalfalık/ustalık belgesi alan öğrencilerin, açık öğretim lisesi veya mesleki açık öğretim lisesine geçişlerinde kazanmış oldukları yeterlikler değerlendirilir. 3. Alanında eğitim alan veya mezun olan öğrenci, gerekli modülleri tamamlayarak alan altındaki dallar arasında geçiş yapabilir. 4. Alanda eğitimini tamamlayarak ustalık belgesi alan öğrenci, usta öğreticilik kurslarına devam edebilir. 5. Öğretim programının herhangi bir döneminden ayrılan öğrencinin kazandığı yeterlikler sertifika programlarında değerlendirilir.
BELGELENDİRME	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seçtiği dalın kalfalık yeterliklerini kazanan çırağa kalfalık belgesi verilir. 2. Seçtiği dalın ustalık yeterliklerini kazanan kalfaya ustalık belgesi verilir. 3. Öğrencinin kazandığı yeterlikleri gösteren belge verilir.
EĞİTİM SÜRESİ	<p>Eğitim süresinin okul, işletme ve bireysel öğrenme için ayrılmış dağılımı, Bilişim Teknolojileri Alanı çıraklık ve ustalık dönemi ders çizelgeleri, dersler ve modüller ile ilgili açıklamalarda belirtildiği gibi uygulanır.</p>
ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	<p>Modüler öğretime yönelik olarak öğrencilerin;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bireysel öğrenmelerinin desteklendiği, 2. Kendi kendilerine öğrenmeye teşvik edildiği, 3. Aktif olmalarının sağlandığı, 4. Araştırmaya yönlendirildiği, 5. Kendi kendilerini değerlendirebildiği, 6. Meslekleri ile ilgili yeterliklerin kazandırıldığı, 7. Öğretmenlerce yönlendirildiği yöntem ve teknikler uygulanır.

İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR	Öğrenciler; programın gerektirdiği öğretim faaliyetleri ve istihdam olanakları konularında sektörle ilgili üniversiteler, sivil toplum örgütleri, meslek odaları ve işletmeler ile iş birliği yapılarak yönlendirilir.
ÖĞRENCİ KAZANIMLARI	Programı bitiren öğrenci; 1. Diğer alanlarla ortak olan temel, bilgi ve becerileri kazanabilecektir. 2. Bilişim Teknolojileri alanının temel yeterliklerini kazanabilecektir. 3. Dalın gerektirdiği mesleki yeterlikleri kazanabilecektir.
EĞİTİM - ÖĞRETİM FAALİYETLERİ	Bilişim Teknolojileri Alanı çıraklık ve ustalık dönemi öğretim programları ders çizelgelerinde yer alan dersler ve bu derslerin altındaki modüllerin içeriğindeki eğitim öğretim uygulamaları yapılır.

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
EN AZ İLKÖĞRETİM MEZUNLARI
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ		DERSLER	1. DÖNE M	2. DÖNE M	3. DÖNE M	4. DÖNE M	5. DÖNE M	6. DÖNE M	TOPLAM DERS SAATI	
ORTAK DERSLER		TÜRKÇE	2	2	2	2	-	-	128	
		MATEMATİK VE MESLEK MATEMATİĞİ	2	2	2	2	-	-	128	
		İŞLETME BİLGİSİ VE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ	-	-	-	-	2	2	64	
		DİN KÜLTÜRÜ VE MESLEK AHLAKI	-	-	-	-	1	1	32	
		MESLEKİ BİLGİSAYAR	-	-	-	-	1	1	32	
		TOPLAM	4	4	4	4	4	4	384	
ALAN / DAL MESLEK DERSLERİ	ALAN ORTAK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM	2	-	-	-	-	-	32	
		BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ	2	2	-	-	-	-	64	
		PAKET PROGRAMLAR	-	2	-	-	-	-	32	
		TEMEL ELEKTRONİK VE ÖLÇME	-	2	-	-	-	-	32	
		TEKNİK VE MESLEK RESİM	2	-	-	-	-	-	32	
		TOPLAM	6	6	-	-	-	-	192	
	DAL DERSLERİ	BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ	ELEKTRONİK UYGULAMALAR	-	-	4	4	-	-	128
			SİSTEM BAKIM VE ONARIM	-	-	-	-	4	4	128
			BİLGİSAYARLI DEVRE TASARIMI	-	-	-	-	2	2	64
			AĞ TEMELLERİ	-	-	2	2	-	-	64
		VERİ TABANI PROGRAMCILIĞI	VERİ TABANI	-	-	4	4	-	-	128
			GÖRSEL PROGRAMLAMA	-	-	2	2	4	4	192
AĞ TEMELLERİ			-	-	-	-	2	2	64	
WEB PROGRAMCILIĞI		GRAFİK VE ANİMASYON	-	-	3	3	-	-	96	
		WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA	-	-	3	3	4	4	224	
		AĞ TEMELLERİ	-	-	-	-	2	2	64	
AĞ İŞLETMENLİĞİ		AĞ SİSTEMLERİ VE YÖNLENDİRME	-	-	3	3	2	2	160	
		SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ	-	-	3	3	-	-	96	
		E-POSTA SUNUCU	-	-	-	-	2	2	64	
		AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ	-	-	-	-	2	2	64	
TOPLAM		-	-	6	6	6	6	6	384	
ALAN/DAL MESLEK DERSLERİ TOPLAMI			6	6	6	6	6	6	576	
OKULDAKİ EĞİTİM SÜRESİ			10	10	10	10	10	10	960	
İŞLETMELERDEKİ MESLEKİ EĞİTİM SÜRESİ			1600		1600		1600		4800	
TOPLAM EĞİTİM SÜRESİ									5760	

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
EN AZ ORTAÖĞRETİM MEZUNLARI
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ		DERSLER	1. DÖNEM	2. DÖNEM	3. DÖNEM	TOPLAM DERS SAATİ		
A L A N / D A L M E S L E K D E R S L E R İ	ALAN ORTAK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM	2	-	-	32		
		BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ	2	-	-	32		
		PAKET PROGRAMLAR	2	-	-	32		
		TEMEL ELEKTRONİK VE ÖLÇME	2	-	-	32		
		TEKNİK VE MESLEK RESİM	2	-	-	32		
		TOPLAM	10	-	-	160		
	DAL DERSLERİ	BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ	ELEKTRONİK UYGULAMALAR	-	6	-	96	
			SİSTEM BAKIM VE ONARIM	-	-	6	96	
			BİLGİSAYARLI DEVRE TASARIMI	-	-	4	64	
			AĞ TEMELLERİ	-	4	-	64	
		VERİ TABANI PROGRAMCILIĞI	VERİ TABANI	-	6	-	96	
			GÖRSEL PROGRAMLAMA	-	4	6	160	
			AĞ TEMELLERİ	-	-	4	64	
		WEB PROGRAMCILIĞI	GRAFİK VE ANİMASYON	-	5	-	80	
			WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA	-	5	6	176	
			AĞ TEMELLERİ	-	-	4	64	
		AĞ İŞLETMENLİĞİ	AĞ SİSTEMLERİ VE YÖNLENDİRME	-	5	4	144	
			SUNUCU İŞLETİM SİSTEMLERİ	-	5	-	80	
			E-POSTA SUNUCU	-	-	4	64	
			AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ	-	-	2	32	
		TOPLAM	-	10	10	10	320	
		OKULDAKİ EĞİTİM SÜRESİ			10	10	10	480
		İŞLETMELERDEKİ MESLEKİ EĞİTİM SÜRESİ			1600		800	2400
		TOPLAM EĞİTİM SÜRESİ						2880

ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASIYLA İLGİLİ ESASLAR

1. Alan ortak meslek dersleri, Bilişim Teknolojileri Alanının temel bilgilerini içeren derslerden oluşmaktadır. Bilişim Teknolojileri Alanında eğitim ve öğretim gören tüm öğrenciler alan ortak meslek derslerini ortak okumak zorundadırlar.
2. Alan ortak meslek derslerini tamamlayan öğrenciler; kaydoldukları dallarda veya aynı alan altında ilgi duydukları dala geçerek mesleki eğitim ve öğretimlerine devam edebilirler.
3. Mesleki Gelişim dersi tüm alanların altındaki dallarda ortak okutulan derstir.
4. Öğrenciler; istihdam olanakları, sektörel ihtiyaçlar, okulun öğretmen ve fizikî kapasitesi ile öğrencilerin kişisel yetenekleri de dikkate alınarak dal seçiminde yönlendirilirler.
5. Her ders içinde yer alan modüllerin süreleri, o modülün okul ortamı ve işletmede uygulanacak toplam süresini belirtmektedir. Okul ortamında modüllere ayrılacak süreler, haftalık ders çizelgesindeki toplam ders saati dikkate alınarak zümre kararıyla belirlenir.
6. Öğrenciler, her dönem görmüş oldukları meslek dersleri altındaki modüllerin teorik eğitimlerini okul ortamında, pratik (beceri) eğitimlerini ise sözleşme yapmış oldukları işletmelerde her dönem için en az 100 iş günü olmak kaydıyla tamamlarlar.
7. İşletmelerde Mesleki Eğitim dersinin içeriği, sektör temsilcileri ve alan öğretmenlerinin kararı ile öğrencilerin okul ortamında görmüş oldukları modüllerin içeriğinde yer alan uygulama konularından oluşturularak uygulanır.
8. Öğrenme süresi her modül için toplam 40 saattir. Kazandırılacak yeterliğe bağlı olarak her modül 40/8, 40/16, 40/24, 40/32 ve 40/40 olabilir. Modüllerdeki bu süreler öğrenme faaliyetlerindeki teorik ve uygulamalı tüm içeriği kapsar. Modül içeriğindeki öğrenme faaliyetlerin uygulanması imkânı olmadığında, diğer okullarla ve işletmelerle iş birliği çerçevesinde uygulamalar yapılır.
9. Programlar, uluslararası meslek sınıflandırması doğrultusunda, meslek standartları, eğitim standartları ve mesleklerin yeterliklerine göre hazırlanmıştır. Öğrenciye; bu standartlar ve yeterlikler ile birlikte meslekle ilgili tavır ve davranışlar da kazandırılmalıdır.

ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN DERSLER

1. ORTAK DERSLER

Bütün alanlardaki öğrencilere, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın belirlemiş olduğu orta öğretim düzeyinde ortak genel kültür kazandıracak dersler, ders saatleri ve programlar uygulanır.

2. ALAN/DAL MESLEK DERSLERİ

Alan ve dallar ile ilgili temel ortak yeterlikleri ve dal yeterliklerini kazandırmayı amaçlayan derslerdir.

Temel yeterlikleri içeren alan ortak dersleri 1. dönemden itibaren, özel yeterlikleri içeren dal dersleri ise takip eden dönemlere yerleştirilmiştir.

ALAN ORTAK DERSLERİ

Bilişim Teknolojileri Alanında yer alan dallar için temel yeterlikleri kazandırmayı amaçlayan derslerden oluşur.

MESLEKİ GELİŞİM

Bütün alanlarda ortak olup, öğrencinin yaşam boyu kullanabileceği ve mesleki gelişmesine yararlı olabilecek, üretken, bilimsel ve teknolojik üretime yatkın, beceri düzeyi yüksek bireyler olarak yetiştirilmesi, iyi ilişkiler kurabilmesi, işe uyum sağlayabilmesi gibi genel bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; mesleki gelişimlerini sağlayacak yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Alan ve mesleklerin özellikleri, çevrenin istihdam durumu göz önüne alınarak uygulanacak modüller, Meslekî Gelişim modül tablosundan zümre öğretmenleri tarafından seçilerek uygulanacaktır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Sosyal Hayatta İletişim	40/16	Sosyal hayatta sağlıklı ve etkili iletişim kurmak ve sürdürmek
İş Hayatında İletişim	40/16	İş hayatında sağlıklı ve etkili iletişim kurmak ve sürdürmek
Diksiyon-1	40/32	Türkçeyi doğru konuşmak
Diksiyon-2	40/32	
Kişisel Gelişim	40/16	Mesleği ile ilgili gelişmeleri izlemek ve kendini kişisel olarak sürekli geliştirmek
Girişimcilik	40/24	İşletme, finansman, pazarlama, reklam, satış, iş hukuku, kariyer gelişimi ve iş kurma becerileri kazanmak
Çevre Koruma	40/16	Çevreye karşı duyarlı olmak ve çevreyi korumak
Meslek Etiği	40/16	Meslek etiği gereklerine uymak
İş Organizasyonu	40/16	İş yerinde plan, program ve iş organizasyonu yapmak
İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	40/24	İşçi sağlığı mevzuatına uymak ve iş güvenliği önlemlerini almak
Araştırma Teknikleri	40/16	Temel düzeyde araştırma yapmak

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ

Bilişim teknolojilerinin temeli olan kavramları tanıtarak, sistem montajı, işletim sistemi kurulumu işlemlerini gerçekleştirebilme ve problem çözme algoritmaları hazırlayabilme uygulamaları ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, bir bilgisayarı kullanılabilir hâle getirmek için bilgisayar parçalarını monte etme, işletim sistemi yükleme, problem çözme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
İşlemciler (CPU)	40/16	İşlemciyi ana kart üzerine monte etmek
Bellek Birimleri	40/16	Bellek modüllerini ana kart üzerine monte etmek
Ana Kartlar ve Kasalar	40/24	Ana kartı kasa içerisine monte etmek
Donanım Kartları	40/16	Genişleme yuvası kartlarını monte etmek
Disk Sürücüler	40/16	İç donanım sürücülerini monte etmek
Portlar	40/16	Portları ana karta monte etmek
Post (İlk Açılış)	40/16	Bilgisayarın ilk açılışını yapmak
Monitörler	40/8	Bilgisayar ekranlarının bağlantısını yapmak
Yazıcılar	40/8	Bilgisayar yazıcılarının bağlantısını yapmak
Görüntü İşleme Cihazları	40/8	Görüntü işleme cihazlarının bağlantısını yapmak
İşletim Sistemleri Temeller	40/16	İşletim sisteminin yönetimini yapmak
İşletim Sistemleri Kurulum	40/16	İşletim sistemini bilgisayara kurmak
İşletim Sistemleri Destek	40/16	Sürücüler ve yardımcı programları yüklemek
İşletim Sistemleri Gelişmiş Özellikler	40/16	İşletim sisteminin denetim masasını kullanmak
Programlama Temelleri	40/16	Bilgisayarda program yazmaya hazırlık yapmak
Akış Diyagramları	40/24	Akış diyagramlarını kullanmak
Yapısal Programlama Temelleri	40/16	Alt programlar ve dosyalarla çalışmaya hazırlık yapmak
Veri Yapıları	40/24	Veri yapılarıyla program yazmaya hazırlık yapmak
Temel Algoritmalar	40/24	Temel algoritmalar yapmak

PAKET PROGRAMLAR

Temel ofis programlarının, internet ve e-posta yönetim programlarının kullanımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, temel ofis programlarından kelime işlem, elektronik hesaplama, sunu hazırlama uygulamalarını, internet ve e-posta yönetim programlarını etkin kullanabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Kelime İşlemci Programı	40/16	Kelime işlem programını kullanmak
Elektronik Tablolama Programı	40/24	Elektronik hesaplama programını kullanmak
Sunu Hazırlama Programı	40/16	Sunu programını kullanmak
İnternet ve e-Posta Yönetimi	40/16	İnternet ve e-posta yönetim programlarını kullanmak

TEMEL ELEKTRONİK VE ÖLÇME

Fiziksel ve elektriksel büyüklükler, elektrik esasları, analog, dijital devre elemanları, doğru akım alternatif akım ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, doğru ve alternatif akım devresi kurma, bu devrelerin elektriksel ölçümlerini yapma, analog devre elemanlarını tanıma, temel lojik işlemleri yapma yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Doğru Akım Devreleri	40/32	Doğru akım devresi kurmak
Alternatif Akım Devreleri	40/32	Alternatif akım devresi kurmak
Analog Devre Elemanları	40/32	Analog devre elemanlarını kullanarak elektronik devreleri kurmak
Lojik Devreler-1	40/32	Temel lojik işlemleri yapmak

TEKNİK VE MESLEK RESİM

TSE standartları ve teknik resim kuralları, norm, yazı ve rakam, temel geometrik çizimler, iz düşüm, görünüş çıkarma, ölçülendirme, kesit ve perspektif görünüş, açınımlar ve ara kesitleri çizme, elektrik-elektronik devre şemaları çizimi ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, standartların belirlediği kurallara uygun çizimler çizip norm yazı yazabilme, elektrik elektronik devre şemalarını okuma ve çizim yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Teknik Resim	40/32	Çizim yapmak, norm yazı yazmak
Devre Şemaları Çizimi	40/32	Elektrik elektronik devre Şemalarını çizmek

DAL DERSLERİ

Bilişim Teknolojileri alanında yer alan dalların yeterliklerini kazandırmayı amaçlayan derslerden oluşur.

AĞ TEMELLELERİ

Bilgisayarlı ortamlarda temel yapıda ağ oluşturma, ağ temelleri, sistem güvenliği ve yedek alma, bilgisayarların güvenliğini sağlama ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, ev veya ofis ortamlarında temel ağ ortamları kurabilme ve sistem üzerinde güvenlik tedbirleri alabilme, sistem yedeğini yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Ağ Temelleri	40/24	Ağ tasarımını yapmak
Bakır Kablolar	40/24	Bakır ağ kablosu hazırlamak
LAN Kablolama	40/24	LAN kablolama yapmak
TCP/IP ve IP Adresleme	40/24	TCP/IP protokolünü kullanmak
Sistem Güvenliği	40/24	Sistem koruma yazılımlarını kullanmak

VERİ TABANI

Veri, veri tabanı ve ağ veri tabanı kullanımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, veri tabanı yönetiminin yapıldığı, veri tabanı ihtiyaçlarının analiz edildiği, tablo, sorgu, form ve rapor hazırlama yapabilme, ağ veri tabanı mimarisi, bir ağ veri tabanı tasarlama, T-SQL ile veri tabanı işlemleri, veri bütünlüğü, veriyi yönetme ve değiştirme, ağ veri tabanını ileri seviyede yönetme yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Veri Tabanı Planlama	40/24	Veri tabanı ihtiyaçlarını analiz etmek
Veri Tabanında Tablolar	40/24	Veri tabanında tablo yapmak
Veri Tabanında Sorgular	40/32	Veri tabanında sorgu yapmak
Veri Tabanında Formlar ve Raporlar	40/32	Veri tabanında form ve rapor yapmak
Veri Tabanında Makrolar	40/24	Veri tabanında makro yapmak
Veri Tabanında Kaynak Dosyalar	40/24	Veri tabanında kaynak dosyalar ile çalışmak

Veri Tabanında Güvenlik	40/24	Veri tabanı yönetim ve güvenlik ayarlarını yapmak
Ağ Veri Tabanı Kurulumu	40/32	Ağ veri tabanı kurulumunu yapmak
Ağ Veri Tabanı Planlama	40/32	Veri tabanı planlamasını yapmak
T-SQL	40/32	T-SQL kullanmak
Veri Bütünlüğü	40/32	Veri bütünlüğünü sağlamak
Veri Tabanı Yönetimi	40/32	Veri tabanı yönetimini yapmak
Veri Tabanı Yardımcı İşlemleri	40/32	Veri tabanı ile ilgili yardımcı işlemleri yapmak

GÖRSEL PROGRAMLAMA

Görsel programlama dilinin kullanımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, program yazımına hazırlık yapma, programın ara yüz ayarları, programın temel parçaları, programlama komutları, gelişmiş program kodları, uygulamadaki hataları bulma ve test etme, veri tabanı, web sayfası programlama yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Görsel Programlama Kurulumu	40/32	Görsel programlama dilinin kurulumunu yapmak
Görsel Programlamada Ara Yüz	40/32	Görsel ara birim yapmak
Görsel Programlama Kod Parçaları	40/32	Görsel programlamada kod kısımlarını yazmak
Görsel Programlama Komutları	40/32	Görsel programlama dilinin komutlarını kullanmak
Görsel Programlama Yardımcı Kodları	40/32	Görsel programlama dilinde yardımcı komutları yazmak
Görsel Programlamada Hata Giderme	40/32	Görsel programlamada kod hatalarını gidermek
Görsel Programlamada Veri Tabanı	40/32	Görsel programlamada veri tabanı ile program yazmak
Görsel Programlamada İnternet Uygulamaları	40/32	Görsel programlamada İnternet uygulamaları yapmak

ELEKTRONİK UYGULAMALARI

Elektronik ve dijital elektronik ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, lehimleme ve baskı devre, SMD elemanlar ve çip setler, güç kaynakları, SMPS güç kaynakları, tümeşik devreler, aritmetik

devreler, flip–flop, sayıcılar, kaydediciler, transistör – FET, işlemsel yükselteç, osilatör ve haberleşme ile ilgili yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Lehimleme ve Baskı Devre	40/24	Nitelikli lehim yapmak ve baskı devre hazırlamak
SMD Elemanlar ve Çip setler	40/24	SMD montajı ve demontajı yapmak
Güç Kaynağı	40/24	Standartlara uygun olarak çalışabilir güç kaynağı yapmak
SMPS Güç Kaynağı	40/24	SMPS güç kaynağı yapmak
Tümleşik Devreler	40/32	Tümleşik devreler ile çalışma yapmak
Aritmetik Devreler	40/32	Aritmetik devreler ile çalışma yapmak
Flip - Flop	40/32	Flip - floplar ile çalışma yapmak
Sayıcılar	40/32	Sayıcılar ile çalışma yapmak
Kaydediciler	40/32	Kaydediciler ile çalışma yapmak
Transistör ve Fet	40/32	Transistörler ile çalışma yapmak
İşlemsel Yükselteç	40/32	İşlemsel yükselteçler ile çalışma yapmak
Osilatör	40/24	Osilatörlerle çalışma yapmak
Haberleşme Teknikleri	40/32	Modülasyon uygulamaları yapmak

SİSTEM BAKIM VE ONARIM

Bilgisayar sisteminin bakım ve onarımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, bilgisayar, donanım, yazılım, işletim sistemi, ağ, linux ortamlarında gerekli olan her türlü sistem bakımı çalışmalarını yürütme, arızaları tespit etme ve müdahale yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Bakım Onarım 1	40/24	Bilgisayar ortamı için koruyucu bakım yapmak
Bakım Onarım 2	40/32	Bilgisayarın bakımı için gerekli programların kurulumunu yapmak
Arıza Giderme 1	40/24	Donanımsal sorunları gidermek
Arıza Giderme 2	40/24	Yazılım sorunlarını gidermek

Arıza Giderme 3	40/24	işletim sistemleri sorunlarını gidermek
Arıza Giderme 4	40/24	Ađ sorunlarını gidermek
Arıza Giderme 5	40/32	Açık kaynak kodlu işletim sistemi sorunlarını gidermek

BİLGİSAYARLI DEVRE TASARIMI

Elektrik elektronik devre ve şemaları, bilgisayar ortamında çizim ve simülasyon, elektrik-elektronik devre ve şemalara ait baskı devreleri ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, elektrik elektronik devre ve şemalarını bilgisayar ortamında çizme, simülasyonunu yapma ve baskı devreleri bilgisayar ortamında çizim yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Bilgisayarla Devre Çizimi ve Simülasyonu	40/32	Elektrik elektronik devre ve şemalarını, bilgisayar ortamında çizerek simülasyonunu yapmak
Bilgisayarla Baskı Devre Çizimi	40/32	Elektrik elektronik devre ve şemalara ait baskı devreleri bilgisayar ortamında çizmek

GRAFİK VE ANİMASYON

Resim ve animasyon düzenleme yazılımları ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, resim ve animasyon düzenleme yazılımları ile web sayfaları için resim ve animasyonlar yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Görüntü işleme 1	40 / 32	Web sayfaları için resimler hazırlamak
Görüntü işleme 2	40 / 32	Resimler ile web araçları hazırlamak
Animasyon Düzenleme 1	40 / 32	Web sayfaları için animasyonlar hazırlamak
Animasyon Düzenleme 2	40 / 32	Animasyonlar ile web araçları hazırlamak

WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA

HTML dili komutlarını kullanma, web tasarım editörü kullanarak web sayfası tasarımı yapma ve etkileşimli web uygulamaları için programlar hazırlama ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, HTML dili komutlarını kullanarak veya web tasarım editörü yardımıyla web sayfaları oluşturabilecek, programlama kodlarını kullanarak etkileşimli web uygulamaları yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
HTML 1	40/32	HTML kodları ile web sayfaları için basit işlemler yapmak
HTML 2	40/32	HTML kodları ile web sayfaları için gelişmiş özellikler oluşturmak
Web Tasarım Editörü 1	40/32	Web sayfası hazırlamak için temel işlemleri yapmak
Web Tasarım Editörü 2	40/32	Web sayfaları için tablo, stil, kütüphane işlemlerini yapmak
Web Tasarım Editörü 3	40/32	Web sayfaları için şablon ve çerçeve işlemlerini yapmak
Web Tasarım Editörü 4	40/32	Web sayfaları içinde kullanıcı etkileşimli uygulamaları yapmak ve site yönetimini gerçekleştirmek
Etkileşimli Web Uygulamaları 1	40/32	Programlama için gerekli yazılım kurulumlarını yapmak
Etkileşimli Web Uygulamaları 2	40/32	Programlama dilinin temel komutları ile web sayfası hazırlamak
Etkileşimli Web Uygulamaları 3	40/32	Web form uygulamaları yapmak
Etkileşimli Web Uygulamaları 4	40/32	Web servislerini kullanmak

AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ

Açık kaynak kodlu işletim sistemleri ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, güncel açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin kurulumunu gerçekleştirerek ağ yönetim işlemlerini yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Açık Kaynak İşletim Sistemi 1	40/24	Açık kaynak kodlu işletim sisteminin kurulumunu ve temel ayarlarını yapmak
Açık Kaynak İşletim Sistemi 2	40/24	Açık kaynak kodlu işletim sisteminin araçlarını kullanmak
Açık Kaynak İşletim Sistemi 3	40/24	Açık kaynak kodlu işletim sisteminin yönetimini gerçekleştirmek

AĞ SİSTEMLERİ VE YÖNLENDİRME

Ağ temelleri, yönlendirici ve yönlendirme temelleri teknikleriyle uygulamaları ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, yerel ve geniş alan ağları oluşturma, problemleri giderme ve yönlendirme yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Ağ Temelleri	40/24	Ağ tasarımını yapmak
Bakır Kablolara	40/24	Bakır ağ kablosu hazırlamak
LAN Kablolama	40/24	LAN kablolama yapmak
TCP/IP ve IP Adresleme	40/24	TCP/IP protokolünü kullanmak
Sistem Güvenliği	40/24	Sistem koruma yazılımlarını kullanmak
Optik Kablolama	40/24	Fiber (optik) ağ bağlantılarını yapmak
WAN Kablolama	40/24	WAN elemanlarının bağlantılarını yapmak
Kablosuz Ortam	40/24	Kablosuz ortam bağlantılarını yapmak
Ethernet	40/24	Ağ için uygun Ethernet standardını belirlemek
Yönlendirme Temelleri	40/24	Temel yönlendirmeleri yapmak
Alt Ağlar	40/24	Alt ağ oluşturmak
TCP/IP Taşıma ve Uygulama Katmanı	40/24	TCP/IP taşıma ve uygulama katmanını kullanmak
Yönlendiricilere Giriş,	40/24	Yönlendiriciyi sisteme bağlamak
Yönlendirici Yapılandırma	40/24	Yönlendiriciyi yapılandırmak
Cihazlara Bağlanma	40/24	Diğer ağ cihazlarına bağlanmak
ROS Yönetimi	40/24	Yönlendirici yazılımını kullanmak
Yönlendirme	40/24	Yönlendirme şeklini belirlemek
Yönlendirme Protokolleri	40/24	Uzaklık vektörü iletişim kuralı ile yönlendirme yapmak
TCP/IP Kontrol Mesajları	40/24	TCP/IP kontrol mesajları ile bağlantıyı test etmek
Temel Yönlendirici Sorunları	40/24	Yönlendirici sorunlarını gidermek
TCP/IP İletim Katmanı	40/24	TCP/IP protokol uygulamalarını yapmak
Erişim Denetim Listeleri	40/24	Erişim kontrol listelerini yönetmek

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ

Gelişmiş ağ sunucu işletim sisteminin kullanımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, gelişmiş ağ sunucu işletim sisteminin temel özelliklerini kullanabilme ve organizasyonun ihtiyacına göre gerekli ayarlamaları yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Sunucu işletim Sistemi 1	40/32	Ağ sunucu işletim sistemini kurmak
Sunucu işletim Sistemi 2	40/32	Ağ sunucu işletim sisteminin kullanıcı ortamını sağlamak
Sunucu işletim Sistemi 3	40/32	Ağ sunucu işletim sisteminin yazdırma ortamını sağlamak
Sunucu işletim Sistemi 4	40/32	Ağ sunucu işletim sisteminin grup politikalarını sağlamak
Sunucu işletim Sistemi 5	40/32	Ağ sunucu işletim sisteminin aktif rehberini tasarlamak
Sunucu işletim Sistemi 6	40/32	Ağ sunucu işletim sisteminin ağ alt yapısını tasarlamak

E-POSTA SUNUCU

E-Posta sunucu programının kullanımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, e-posta sunucu programının temel özelliklerini kullanabilme ve organizasyonun ihtiyacına göre gerekli ayarlamaları yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
E-Posta Sunucu 1	40/16	E-Posta sunucu programını kurmak
E-Posta Sunucu 2	40/24	E-Posta sunucu programını yönetmek
E-Posta Sunucu 3	40/24	E-Posta sunucu programının ağ unsurlarını yönetmek
E-Posta Sunucu 4	40/16	E-Posta sunucu programında koruma ve yedekleme yapmak
E-Posta Sunucu 5	40/16	E-Posta sunucu programında arıza bulmak ve çözmek
E-Posta Sunucu 6	40/16	E-Posta sunucu programında ileri seviye arıza bulmak ve çözmek

3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM

İşletmelerde Mesleki Eğitim dersinin içeriği; sektör temsilcileri ve alan öğretmenlerinin kararı ile öğrencilerin okul ortamında görmüş oldukları modüllerin içeriğinde yer alan uygulama konularından oluşturulur.

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
ORTAK DERSLER TABLOSU**

ORTAK DERSLER	EĞİTİM-ÖĞRETİM PROGRAMI	TTKB KARARI TARİH / SAYI
TÜRKÇE	Mesleki Eğitim Merkezi Türkçe Dersi Öğretim Programı uygulanır.	05.08.2005/289
MATEMATİK VE MESLEK MATEMATİĞİ	Mesleki Eğitim Merkezi Matematik ve Meslek Matematiği Dersi Öğretim Programı uygulanır.	05.08.2005/289
İŞLETME BİLGİSİ VE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ	Mesleki Eğitim Merkezi İşletme Bilgisi ve Toplam Kalite Yönetimi Dersi Öğretim Programı uygulanır.	05.08.2005/289
DİN KÜLTÜRÜ VE MESLEK AHLAKI	Mesleki Eğitim Merkezi Din Kültürü ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programı uygulanır.	05.08.2005/289
MESLEKİ BİLGİSAYAR	Mesleki Eğitim Merkezi Mesleki Bilgisayar Dersi Öğretim Programı uygulanır.	05.08.2005/289

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
ALAN ORTAK DERSLERİ TABLOSU**

ALAN ORTAK DERSLERİ	EĞİTİM-ÖĞRETİM PROGRAMI	TTKB KARARI TARİH / SAYI
MESLEKİ GELİŞİM	Mesleki Eğitim Merkezi Mesleki Gelişim Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ	Mesleki Eğitim Merkezi Bilişim Teknolojilerinin Temelleri Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
PAKET PROGRAMLAR	Mesleki Eğitim Merkezi Paket Programlar Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
TEMEL ELEKTRONİK VE ÖLÇME	Mesleki Eğitim Merkezi Temel Elektronik Ve Ölçme Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
TEKNİK VE MESLEK RESİM	Mesleki Eğitim Merkezi Teknik Ve Meslek Resim Dersi Öğretim Programı uygulanır.	

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ÇIRAKLIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
DAL DERSLERİ TABLOSU**

DAL DERSLERİ	EĞİTİM-ÖĞRETİM PROGRAMI	TTKB KARARI TARİH / SAYI
AĞ TEMELLERİ	Mesleki Eğitim Merkezi Ağ Temelleri Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
VERİ TABANI	Mesleki Eğitim Merkezi Veri Tabanı Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
GÖRSEL PROGRAMLAMA	Mesleki Eğitim Merkezi Görsel Programlama Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
ELEKTRONİK UYGULAMALARI	Mesleki Eğitim Merkezi Elektronik Uygulamaları Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
SİSTEM BAKIM VE ONARIM	Mesleki Eğitim Merkezi Sistem Bakım Ve Onarım Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
BİLGİSAYARLI DEVRE TASARIMI	Mesleki Eğitim Merkezi Bilgisayarlı Devre Tasarımı Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
GRAFİK VE ANİMASYON	Mesleki Eğitim Merkezi Grafik ve Animasyon Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA	Mesleki Eğitim Merkezi Web Tasarımı ve Programlama Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ	Mesleki Eğitim Merkezi Açık Kaynak İşletim Sistemi Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
AĞ SİSTEMLERİ VE YÖNLENDİRME	Mesleki Eğitim Merkezi Ağ Sistemleri Ve Yönlendirme Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ	Mesleki Eğitim Merkezi Sunucu İşletim Sistemi Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
E-POSTA SUNUCU	Mesleki Eğitim Merkezi E-Posta Sunucu Dersi Öğretim Programı uygulanır.	

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER		DERS SÜRESİ
ORTAK DERSLER	İNSAN SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ		32
	İŞ VE İNSAN İLİŞKİLERİ		24
	İŞLETME		16
	SİGORTA VE VERGİ MEVZUATI		16
	ÇALIŞMA HUKUKU		32
	EKONOMİ		24
	MUHASEBE		32
	TOPLAM		176
DAL MESLEK DERSLERİ	BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ	ENDÜSTRİYEL KONTROL	32
		MİKRODENETLEYİCİLER	32
	VERİ TABANI PROGRAMCILIĞI	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA	64
	WEB PROGRAMCILIĞI	İNTERNET PROGRAMCILIĞI	64
	AĞ İŞLETMENLİĞİ	AĞ GÜVENLİĞİ	64
	DAL MESLEK DERSLERİ TOPLAMI		64
OKULDAKİ EĞİTİM SÜRESİ			240
İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM SÜRESİ			3200
TOPLAM EĞİTİM SÜRESİ			3440

USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASIYLA İLGİLİ ESASLAR

1. Öğretim programında yer alan ortak dersler, tüm alanlardaki öğrencilerin ortak okuyacakları derslerdir.
2. Dal meslek dersleri, alana ve dala göre ilgili meslek elemanının kazanması gereken yeterliklerden oluşmaktadır.
3. Kalfalar; görmüş oldukları meslek dersleri altındaki modüllerin teorik eğitimlerini okul ortamında, pratik (beceri) eğitimlerini ise işletmelerde 2 yıl süresince her yıl için en az 200 iş günü olmak kaydıyla tamamlarlar.
4. Her dersin içeriğinde yer alan modüllerin süreleri, o modülün okul ortamı ve işletmede uygulanacak toplam süresini belirtmektedir. Okul ortamında modüllere ayrılacak süreler, ders çizelgesindeki toplam ders saati dikkate alınarak zümre kararıyla belirlenir.
5. İşletmelerde Mesleki Eğitim dersinin içeriği, sektör temsilcileri ve alan öğretmenlerinin kararı ile öğrencilerin okul ortamında görmüş oldukları modüllerin içeriğinde yer alan uygulama konularından oluşturularak uygulanır.
6. Öğrenme süresi her modül için toplam 40 saattir. Kazandırılacak yeterliğe bağlı olarak her modül 40/8, 40/16, 40/24, 40/32 ve 40/40 olabilir. Modüllerdeki bu süreler öğrenme faaliyetlerindeki teorik ve uygulamalı tüm içeriği kapsar. Modül içeriğindeki öğrenme faaliyetlerin uygulanması imkânı olmadığında, diğer okullarla ve işletmelerle iş birliği çerçevesinde uygulamalar yapılır.
7. Programlar, uluslararası meslek sınıflandırması doğrultusunda, meslek standartları, eğitim standartları ve mesleklerin yeterliklerine göre hazırlanmıştır. Öğrenciye; bu standartlar ve yeterlikler ile birlikte meslekle ilgili tavır ve davranışlar da kazandırılmalıdır.

USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN DERSLER

1. ORTAK DERSLER

Bir işletmeyi kurmak ve yönetebilmek için gerekli bilgi, beceri, tutum ve davranışlar ile ilgili yeterlikleri kazandıran derslerdir.

İNSAN SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

İş kazası, yangın, ilk yardım, meslek hastalıkları, iş güvenliği mevzuatı ve iş güvenliği hukuku ile ilgili bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; iş kazası, yangın, ilk yardım, meslek hastalıkları, iş güvenliği mevzuatı ve iş güvenliği hukuku ile ilgili yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Çalışma Güvenliği	40/32	İş yerinde çalışma güvenliğini sağlayacak tedbirleri alabilir.
İş Güvenliği Hukuku	40/32	Sorumluluk ve mesuliyetlerini iş güvenliği hukukuna göre yerine getirebilir.

İŞ VE İNSAN İLİŞKİLERİ

Personel ve müşterilerle iyi ilişkiler kurmak için gerekli bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; personel ve müşterilerle iyi ilişkiler kurma yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
İş ve İnsan İlişkileri Kavramları ve Haberleşme	40/24	Verimliliği artırabilmek için insanlarla haberleşme tekniklerini kullanabilir.
İş ve İnsan İlişkilerinin Esasları	40/24	İş yerinde personel arasında iyi ilişkiler kurabilir.
Problem Çözme	40/24	İş yerinde oluşacak problemlere karşı çözüm yolu geliştirebilir.

İŞLETME

İşletmelerin kuruluşu, yönetim biçimleri ve pazarlama stratejileri ile ilgili bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; işletmenin kuruluşu, yönetim biçimleri ve pazarlama stratejileri ile ilgili yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
İşletmelerin Özellikleri	40/16	İşletmenin kuruluşu ve amaçlarını açıklayabilir.
Yönetme Teknikleri	40/16	İşletmeye uygun yönetme tekniklerini uygulayabilir.
Pazarlama Teknikleri	40/16	İşletmede pazarlama tekniklerini uygulayabilir.

SİGORTA VE VERGİ MEVZUATI

İşverenin sigorta ve vergi sorumluluklarını kavrayabilmesi için gerekli bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; işverenin sigorta ve vergi sorumluluklarını kavrayabilme yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Sigorta Mevzuatı	40/16	Sigortalı çalışmanın önemini söyleyebilir.
Vergi Mevzuatı	40/16	Vergi ile ilgili işlemleri ve vergi vermenin önemini açıklayabilir.

ÇALIŞMA HUKUKU

İş hukuku, ticaret hukuku ve meslekî eğitim kanunu ile ilgili hak ve sorumlulukları çalışma hayatına uygulayabilmek için gerekli bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; iş hukuku, ticaret hukuku ve meslekî eğitim kanunu ile ilgili hak ve sorumlulukları çalışma hayatına uygulayabilme yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
İş Hukuku	40/16	İş hayatındaki haklarını kanunlara göre arayabilecektir.
Türk Ticaret Kanunu	40/16	Türk Ticaret Kanunu hükümlerini iş hayatında uygulayabilir.
Meslekî Eğitim Kanunu	40/16	Meslekî Eğitim Kanunu hükümlerini iş hayatında uygulayabilir.

EKONOMİ

İnsan ihtiyaçlarını karşılamak üzere yapılan ekonomik faaliyetleri sürdürebilmek için gerekli bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; insan ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan ekonomik faaliyetleri sürdürebilme yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Ekonomide Üretim ve Sanayi	40/24	Üretimin ülke sanayi ve ekonomisine olan katkılarını açıklayabilir.
Para, Kredi ve Fiyat	40/24	Para ve kredinin piyasa şartlarına göre fiyat üzerindeki etkilerini açıklayabilir.

MUHASEBE

Muhasebeye kullanılan belge ve tabloları düzenleyebilme, defterleri tanıyabilme ile ilgili bilgi ve becerilerin verildiği derstir.

Bu ders ile öğrenciye; muhasebeye kullanılan belge ve tabloları düzenleyebilme ile defterleri tanıyabilme yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Genel Muhasebe	40/32	Muhasebeye kullanılan belge ve tabloları düzenleyebilir.
Defter Tutma ve Maliyet Hesabı	40/32	İşletmedeki defterleri tanıyarak malların birim maliyetlerini hesaplayabilir.

2. DAL MESLEK DERSLERİ

Dalın gerektirdiği iş ve işlemleri bağımsız olarak yapabilme yeterlikleri kazandıran derslerdir.

NESNE TABANLI PROGRAMLAMA

Nesne tabanlı programlama dilinin kullanımı ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, program yazımına hazırlık, program kodlarını test etme, programı son hâline getirme, temel veri tabanı programlama yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Nesne Tabanlı Programlama 1	40/32	Nesne tabanlı programlama dilinin gerekliliklerini yerine getirmek
Nesne Tabanlı Programlama 2	40/32	Nesne tabanlı programlama dili ile ara yüz yapmak
Nesne Tabanlı Programlama 3	40/32	Nesne tabanlı programlama dilinde kod yazmak
Nesne Tabanlı Programlama 4	40/32	Nesne tabanlı programdaki hataları gidermek
Nesne Tabanlı Programlama 5	40/32	Nesne tabanlı programlamada veri tabanı uygulamaları yapmak
Nesne Tabanlı Programlama 6	40/32	Nesne tabanlı programlamada raporlama, grafik fonksiyonları ve projenin kurulumunu oluşturmak

AĞ GÜVENLİĞİ

Yazılımsal ve donanımsal ağ güvenliği sağlama teknikleri ile uygulamaları konularında gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, ağ güvenliğini sağlama ve ağ sistemi üzerinde kontrol yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Ağ Güvenliği (Donanım)	40/32	Donanımsal ağ güvenliğini ve bakımını sağlamak
Ağ Güvenliği (Yazılım)	40/32	Yazılımsal ağ güvenliğini ve bakımını sağlamak

İNTERNET PROGRAMCILIĞI

Açık kaynak kodlu internet programlama dilleri, kodları kullanılarak yapılan programlama ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, açık kaynak kodlu programlama dilini kullanarak internet programları yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
İnternet Programcılığı 1	40 / 32	Programlama için gerekli yazılımları kurmak
İnternet Programcılığı 2	40 / 32	Temel programlama elemanlarını kullanmak
İnternet Programcılığı 3	40 / 32	Programlama içinde fonksiyon ve dizi işlemleri yapmak
İnternet Programcılığı 4	40 / 32	Programlama içinde form ve nesnelere kullanmak
İnternet Programcılığı 5	40 / 32	Hazırlanan programa ait veri tabanı işlemlerini yapmak

ENDÜSTRİYEL KONTROL

Endüstriyel elemanların çalışma prensipleri ve kullanımı, bilgisayarlı sistemler ile haberleştirilmesi ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, röle, yarı iletken elemanlar, sensör ve transduser, DAC-ADC dijital-analog dönüştürme, motorları çalıştırma, geliştirilen devreleri bilgisayar ile haberleştirilmesini yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Röle	40/24	Röle ve kontaktör uygulamaları yapmak
Yarı iletken Elemanlar	40/32	Transistör uygulamaları yapmak
Sensör ve Transduser	40/32	Sensör ve transduser uygulamaları yapmak
DA - AD Dönüştürücüler	40/24	Dönüştürme uygulamaları yapmak
Motorlar	40/24	Motor uygulamaları yapmak

MİKRODENETLEYİCİLER

Mikrodenetleyicilerin kullanımı, devre uygulamalarının kazandırılması ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir.

Bu derste öğrenciye, uygun mikrodenetleyiciyi seçme, mikrodenetleyici ile dijital uygulamalar yapma, mikrodenetleyici ile analog uygulamalar yapma ve bilgisayar ile haberleşebilen mikrodenetleyici devreleri yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Mikrodenetleyiciler 1	40/32	Mikro denetleyici programlama kartını yapmak
Mikrodenetleyiciler 2	40/32	Mikro denetleyici ile dijital işlemler yapmak
Mikrodenetleyiciler 3	40/32	Mikro denetleyici ile çevrim kontrolü yapmak

3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM

İşletmelerde mesleki eğitim dersinin içeriği; sektör temsilcileri ve alan öğretmenlerinin kararı ile öğrencilerin okul ortamında görmüş oldukları modüllerin içeriğinde yer alan uygulama konularından oluşturulur.

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
ORTAK DERSLER TABLOSU**

ORTAK DERSLER	EĞİTİM-ÖĞRETİM PROGRAMI	TTKB KARARI TARİH / SAYI
İNSAN SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	Mesleki Eğitim Merkezi İnsan Sağlığı ve İş Güvenliği Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
İŞ VE İNSAN İLİŞKİLERİ	Mesleki Eğitim Merkezi İş ve İnsan İlişkileri Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
İŞLETME	Mesleki Eğitim Merkezi İşletme Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
SİGORTA VE VERGİ MEVZUATI	Mesleki Eğitim Merkezi Sigorta ve Vergi Mevzuatı Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
ÇALIŞMA HUKUKU	Mesleki Eğitim Merkezi Çalışma Hukuku Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
EKONOMİ	Mesleki Eğitim Merkezi Ekonomi Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
MUHASEBE	Mesleki Eğitim Merkezi Muhasebe Dersi Öğretim Programı uygulanır.	

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
USTALIK DÖNEMİ ÖĞRETİM PROGRAMI
DAL MESLEK DERSLERİ TABLOSU**

DAL MESLEK DERSLERİ	EĞİTİM-ÖĞRETİM PROGRAMI	TTKB KARARI TARİH/SAYI
NESNE TABANLI PROGRAMLAMA	Mesleki Eğitim Merkezi Nesne Tabanlı Programlama Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
AĞ GÜVENLİĞİ	Mesleki Eğitim Merkezi Ağ Güvenliği Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
İNTERNET PROGRAMCILIĞI	Mesleki Eğitim Merkezi İnternet Programcılığı Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
ENDÜSTRİYEL KONTROL	Mesleki Eğitim Merkezi Endüstriyel Kontrol Dersi Öğretim Programı uygulanır.	
MİKRODENETLEYİCİLER	Mesleki Eğitim Merkezi Mikrodenetleyiciler Dersi Öğretim Programı uygulanır.	