

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : A1- İç Donanım Birimlerinin Montajını Yapma  
**Modülün Amacı** : İç donanım birimlerini tekniğine uygun olarak monte edebilme.  
**Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 58 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. İç donanım birimlerinin montajında kullanılan araç-gereçleri tanıır.
2. Anakartın montaja hazırlanmasının işlem basamaklarını ifade eder.
3. Anakarta işlemci montajının işlem basamaklarını ifade eder.
4. Bellek birimlerinin anakart üzerine montajının işlem basamaklarını ifade eder.
5. Anakartın kasa içine montajının işlem basamaklarını ifade eder.
6. Disk sürücülerinin montajının işlem basamaklarını ifade eder.
7. Donanım kartlarının anakart üzerine montajının işlem basamaklarını ifade eder.
8. Antistatik bilekliği bileğine takar.
9. Antistatik bilekliğin timsah ucunu belirtilen şekilde kasanın herhangi bir metal kısmına takar.
10. İşlemciyi anakart üzerine monte eder.
11. Sıkılan termal macunu spatulayla yayar.
12. İşlemci üzerine soğutucuyu monte eder.
13. Bellek birimlerini anakart üzerine monte eder.
14. Tornavida kullanarak vidayla sabitleme işlemini yapar.
15. Anakartı kasa içine monte eder.
16. Anakart güç kablolarını takar.
17. Disk sürücülerini monte eder.
18. Disk sürücülerinin kablo bağlantılarını yapar.
19. Donanım kartlarını anakart üzerine monte eder.
20. Çalışırken işine odaklanır.
21. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
22. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
23. İşlemi verilen sürede tamamlar.
24. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

## **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; anakartı montaja hazırlama, işlemci montajı, bellek birimlerinin montajı, anakartın kasa içine montajı, disk sürücülerinin montajını, donanım kartlarının montajını yapma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; antistatik uygulama masası, antistatik bileklik, vida, tornavida, anakart, işlemci, bellek birimleri, kasa, disk sürücüler, donanım kartları vb. olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. İç donanım birimlerinin montajına başlanmadan önce; öğretmen tarafından ilgili birimlere ait bağlantı araçlarının ve bağlantı noktalarının, öğrenciye tanıtılması gerekmektedir.
5. İç donanım birimlerinin montajında; günlük hayatta öğrencinin sıklıkla kullandığı cihazlardan faydalanılarak uygulama yapılmalıdır.
6. Montaj uygulamaları sırasında; ilgili donanım biriminin yerleşim yönlerine ve bağlantı şekillerine dikkat edilmelidir.
7. Montaj uygulamaları sırasında; çalışmaya başlamadan önce ortamın ve teknik servis eleman yardımcısının statik elektrikten arındırılması için gerekli önlemler alınmalıdır.
8. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. İÇ DONANIM BİRİMLERİNİN MONTAJINDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### **A. Anakartı Montaja Hazırlamada Kullanılan Araç Gereçler**

1. Anakart
2. Antistatik Uygulama Masası
3. Antistatik Bileklik
4. Tornavida
5. Vida
6. Plastik Ayaklar
7. Anakart Kitapçığı

#### B. İşlemci Montajında Kullanılan Araç Gereçler

1. İşlemci
2. İşlemci Soğutucusu
3. Termal Macun
4. Spatula

#### C. Bellek Birimlerinin Anakart Üzerine Montajında Kullanılan Araç Gereçler

1. Bellek Birimleri

#### D. Anakartın Kasa İçine Montajında Kullanılan Araç Gereçler

1. Kasa
2. Güç Kaynağı

#### E. Disk Sürücülerinin Montajında Kullanılan Araç Gereçler

1. Disk Sürücüsü
2. Veri Kablosu

#### F. Donanım Kartlarının Anakart Üzerine Montajında Kullanılan Araç Gereçler

1. Ekran Kartı
2. Ses Kartı
3. Ethernet Kartı
4. Diğer Donanım Kartları

## **II. İÇ DONANIM BİRİMLERİNİ MONTE ETME**

- A. Anakartı Montaja Hazırlama
- B. Anakarta İşlemciyi Monte Etme
- C. Bellek Birimlerini Anakart Üzerine Monte Etme
- D. Anakartı Kasa İçine Monte Etme
- E. Disk Sürücülerini Monte Etme
- F. Donanım Kartlarını Anakart Üzerine Monte Etme

## **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

- A. Güvenlik Tedbirleri
- B. Temizlik ve Düzen
- C. Planlı Çalışma

## **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : A2- Dış Donanım Birimlerinin Montajını Yapma  
**Modülün Amacı** : Dış donanım birimlerini belirtilen şekilde monte edebilme.  
**Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 16 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. Dış donanım birimlerinin montajında kullanılan araç-gereçleri ve bağlantı noktalarını tanır.
2. Klavye, fare ve güç kablolarının bağlanmasının işlem basamaklarını ifade eder.
3. Görüntüleme birimlerinin bağlanmasının işlem basamaklarını ifade eder.
4. Yazıcı bağlamanın işlem basamaklarını ifade eder.
5. Görüntü işleme birimleri bağlanmasının işlem basamaklarını ifade eder.
6. Klavye ve fareyi uygun bağlantı noktasına takar.
7. Güç kablosunu güç kaynağının kasa dışında bulunan yuvasına takar.
8. Görüntüleme birimlerinin kasa ve güç bağlantılarını yapar.
9. Yazıcının kasa ve güç bağlantılarını yapar.
10. Görüntü işleme cihazının kasa ve (varsa) güç bağlantılarını yapar.
11. Tornavida kullanır.
12. Vida sıkar.
13. Çalışırken işine odaklanır.
14. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
15. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
16. İşlemi verilen sürede tamamlar.
17. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

### **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; klavye, fare ve güç kablosunu bağlama, görüntüleme birimlerini bağlama, yazıcı bağlama ve görüntü işleme cihazlarını bağlama işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; klavye, fare, güç kablosu, kasa, monitör, yazıcı, kamera, tarayıcı vb. olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.

4. Dış donanım birimlerinin montajına başlanmadan önce; öğretmen tarafından ilgili birimlere ait bağlantı araçlarının ve bağlantı noktalarının, öğrenciye tanıtılması gerekmektedir.
5. Dış donanım birimlerinin montajında; günlük hayatta öğrencinin sıklıkla kullandığı cihazlardan faydalanılarak uygulama yapılmalıdır.
6. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. DIŞ DONANIM BİRİMLERİNİN MONTAJINDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### **A. Klavye, Fare ve Güç Kablosunu Bağlanmasında Kullanılan Araç Gereçler**

1. Klavye
2. Fare
3. Güç Kablosu
4. Kasa

#### **B. Görüntüleme Birimlerinin Bağlantısında Kullanılan Araç Gereçler**

1. Monitör
2. Projeksiyon
5. Görüntü Aktarma Kablosu
6. Görüntüleme Birimi Güç Kablosu

#### **C. Yazıcının Bağlantısında Kullanılan Araç Gereçler**

1. Yazıcı
2. Veri Kablosu
3. Yazıcı Güç Kablosu

#### **D. Görüntü İşleme Cihazlarının Bağlantısında Kullanılan Araç Gereçler**

1. Tarayıcı
2. Kamera

### **II. DIŞ DONANIM BİRİMLERİNİ MONTE ETME**

- A. Klavye, Fare ve Güç Kablosunu Bağlama
- B. Görüntüleme Birimlerinin Bağlantısını Yapma
- C. Yazıcı Bağlantısını Yapma

D. Görüntü İşleme Cihazlarını Bağlantısını Yapma

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

A. Güvenlik Tedbirleri

B. Temizlik ve Düzen

C. Planlı Çalışma

#### **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : A3- İşletim Sistemi Kurulumu Yapma  
**Modülün Amacı** : Donanıma uygun olarak verilen işletim sistemini kurabilme.  
**Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 40 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. İşletim sistemi kurulumu için gerekli olan araç-gereçleri tanır.
2. İşletim sistemini kurulumu öncesi hazırlıklarının işlem basamaklarını ifade eder.
3. İşletim sistemi kurulumunun işlem basamaklarını ifade eder.
4. BIOS ekranında; sistem açılışını CD/DVD/USB üzerinden çalışacak şekilde ayarlar.
5. İşletim sistemi ortamını (CD/DVD/USB) bilgisayara takar.
6. İşletim sistemi kurulumunu başlatır.
7. İşletim sistemi kurulum ekranındaki talimatlara uygun işlemleri yapar.
8. Klavye kullanır.
9. Fare kullanır.
10. DVD'yi / USB'yi takar.
11. Çalışırken işine odaklanır.
12. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
13. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
14. İşlemi verilen sürede tamamlar.
15. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

### **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; işletim sistemi kurulumu öncesi yapılacak hazırlık ve işletim sistemi kurulum işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; bilgisayar, işletim sistemi kurulum ortamı (CD/DVD/USB) vb. olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.



## **Modülün İçeriği**

### **I. İŞLETİM SİSTEMİ KURULUMUNDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### **A. Kurulum Hazırlık Aşamasında Kullanılan Araç Gereçler**

1. İşletim Sistemi Kurulum Ortamları (CD/DVD/USB)
2. Bilgisayar

### **II. İŞLETİM SİSTEMİNİ KURMA**

#### **A. Kurulum Öncesi Hazırlık**

1. Sistem Açılış Ayarları Yapma
2. İşletim Sistemi Kurulum Ortamını Hazırlama

#### **B. Kurulum**

1. Kurulumu Başlatma
2. Diski Yapılandırma
3. Kurulum Adımlarını Uygulama

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

#### **A. Güvenlik Tedbirleri**

#### **B. Temizlik ve Düzen**

#### **C. Planlı Çalışma**

## **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : B1- İşletim Sistemini Kullanma  
**Modülün Amacı** : İşletim sistemini kullanabilme  
**Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 84 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. İşletim sisteminin kullanımı için gerekli olan araç-gereçleri tanır.
2. Dosya/dizin sembollerini ayırt eder.
3. Dosya/dizin sembollerinin görevlerini açıklar.
4. İşletim sistemi üzerinde dosya/dizin işlemleri yapılmasının işlem basamaklarını ifade eder.
5. Antivirüs programını kullanarak sistem güvenliği sağlanmasının işlem basamaklarını ifade eder.
6. Web tarayıcı kullanımının işlem basamaklarını ifade eder.
7. İşletim sistemi üzerinde tekniğine uygun şekilde dosya/dizin isimlendirme ve yeniden adlandırma işlemlerini yapar.
8. Farklı yöntemler arasından istenilen şekilde dosya/dizin kopyalama, kesme, yapıştırma işlemlerini yapar.
9. Antivirüs programını kurar.
10. Antivirüs programı ve kurulum dosyasının simgesini tanır.
11. Antivirüs programını kullanarak bilgisayarda güvenlik taraması yapar.
12. Web tarayıcıyı kullanarak belirtilen web adresini açar.
13. Web tarayıcıyı kullanarak internet üzerinde metin, görsel, video vb. nesnelere için arama yapar.
14. Klavye kullanır.
15. Fare kullanır.
16. CD'yi / DVD'yi / USB'yi takar.
17. Çalışırken işine odaklanır.
18. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
19. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
20. İşlemi verilen sürede tamamlar.
21. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

## **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; işletim sistemi üzerinde dosya/dizin işlemlerini yapma, antivirüs programını kullanarak sistem güvenliğini sağlama ve web tarayıcı kullanma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; işletim sistemi kurulu bilgisayar, antivirüs programı ve web tarayıcı olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Güncel antivirüs programlarının farklı sürümleri kullanılarak öğretim çeşitlendirmesi yapılmalıdır.
5. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. İŞLETİM SİSTEMİ KULLANIMI VE SİSTEM GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASINDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### **A. Dosya/Dizin İşlemlerini Yaparken Kullanılan Araç Gereçler**

##### **1. İşletim Sistemi**

#### **B. Antivirüs Programı Kullanarak Sistem Güvenliğinin Sağlanmasında Kullanılan Araç Gereçler**

##### **1. Antivirüs Programı**

#### **C. Web Tarayıcılarla Çalışırken Kullanılan Araç Gereçler**

##### **1. Web Tarayıcı**

### **II. İŞLETİM SİSTEMİNİ KULLANMA**

#### **A. Dosya/Dizin İşlemlerini Yapma**

1. Dosya/Dizin Oluşturma
2. Dosya/Dizin İsimlendirme / Yeniden Adlandırma
3. Dosya/Dizin Kopyalama
4. Dosya/Dizin Taşıma
5. Dosya/Dizin Yapıştırma
6. Dosya/Dizin Silme

## B. Antivirüs Programı Kullanarak Sistem Güvenliğini Sağlama

1. Antivirüs Programını Kurma
2. Antivirüs Programı ile Bilgisayarda Güvenlik Taraması Yapma

## C. Web Tarayıcıları Kullanma

1. İnternet Sayfalarını Açma
2. İnternet Üzerinde Arama Yapma

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

#### A. Güvenlik Tedbirleri

#### B. Temizlik ve Düzen

#### C. Planlı Çalışma

### **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : B2- Kelime İşlemci Yazılımında Belge Hazırlama  
**Modülün Amacı** : Kelime işlemci yazılımında belge hazırlayabilme.  
**Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 168 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. Kelime işlemci yazılımında belge hazırlarken ve düzenlerken kullanılacak araç-gereçleri tanır.
2. Belge oluşturmanın işlem basamaklarını ifade eder.
3. Belge içinde metin düzenleme işlem basamaklarını ifade eder.
4. Belge içinde tablo düzenleme işlem basamaklarını ifade eder.
5. Belge içine resim ekleme işlem basamaklarını ifade eder.
6. Belge yazdırma işlem basamaklarını ifade eder.
7. Belge oluşturur, isimlendirir ve kaydeder.
8. Belge içinde işaretlenen metin için; yazı tipini yazı boyutunu, yazı stilini, yazı rengini ve metin hizalamasını değiştirme işlemlerini yapar.
9. Belge içinde tablo ekleme ve düzenleme işlemlerini yapar.
10. Belge içine resim ekleme işlemlerini yapar.
11. Belge yazdırır.
12. Fare kullanır.
13. Klavye kullanır.
14. Yazıcı kullanır.
15. Çalışırken işine odaklanır.
16. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
17. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
18. İşlemi verilen sürede tamamlar.
19. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

### **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; kelime işlemci yazılımını kullanarak belge oluşturma, metin düzenleme, tablo ekleme / düzenleme ve resim ekleme ve belge yazdırma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; bilgisayar, kelime işlemci yazılımı olmalıdır.

3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. KELİME İŞLEMCİ YAZILIMI İLE BELGE HAZIRLARKEN KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER**

#### **A. Belge Hazırlarken ve Düzenlerken Kullanılan Araç-Gereçler**

1. Bilgisayar
2. Kelime İşlemci Yazılımı

### **II. KELİME İŞLEMCİ YAZILIMI İLE BELGE HAZIRLAMA VE DÜZENLEME**

#### **A. Belge Oluşturma**

1. Yeni Belge Açma
2. Belge İçine Metin Girme
3. Belgeyi Kaydetme

#### **B. Belge içinde Metin Düzenleme**

1. Metin Seçme
2. Yazıtipi Değiştirme
3. Yazı Boyutunu Değiştirme
4. Yazı Stilini Değiştirme
5. Yazı Rengini Değiştirme
6. Metin Hizalaması Yapma

#### **C. Belge İçinde Tablo Ekleme ve Düzenleme**

1. Tablo Ekleme
2. Tablo İçine Satır ve Sütun Ekleme
3. Tablo İçinde Satır ve Sütun Silme
4. Tablo İçinde Hücre Birleştirme
5. Tablo İçinde Hücre Bölme

#### **D. Belge İçine Resim Ekleme**

1. Resim Ekleme
2. Küçük Resim Ekleme
3. Belge Yazdırma

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

- A. Güvenlik Tedbirleri
- B. Temizlik ve Düzen
- C. Planlı Çalışma

#### **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : B3- Elektronik Tablolama Yazılımında Çalışma Kitabı Hazırlama
- Modülün Amacı** : Elektronik tablolama yazılımında çalışma kitabı hazırlayabilme.
- Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 126 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. Elektronik tablolama yazılımında çalışma kitabı hazırlarken ve düzenlerken kullanılacak araç-gereçleri tanıır.
2. Çalışma kitabı düzenlemenin işlem basamaklarını ifade eder.
3. Çalışma kitabı içinde hücre ve tablo düzenleme işlem basamaklarını ifade eder.
4. Elektronik tablolama yazılımını kullanarak oluşturulan tablo içinde dört işlem hesaplamalarının işlem basamaklarını ifade eder.
5. Çalışma sayfasını yazdırma işlem basamaklarını ifade eder.
6. Elektronik tablolama yazılımını kullanarak çalışma kitabı oluşturur, isimlendirir ve kaydeder.
7. Elektronik tablolama yazılımını kullanarak oluşturulan çalışma kitabı içinde hücre ve tablo düzenlemesi yapar.
8. Elektronik tablolama yazılımını kullanarak oluşturulan tablo içinde ilgili operatörü kullanarak dört işlem hesaplamalarını yapar.
9. Elektronik tablolama yazılımını kullanarak oluşturulan çalışma kitabı içindeki tabloyu yazdırır.
10. Fare kullanır.
11. Klavye kullanır.
12. Yazıcı kullanır.
13. Çalışırken işine odaklanır.
14. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
15. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
16. İşlemi verilen sürede tamamlar.
17. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.



## **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; elektronik tablolama yazılımını kullanarak çalışma kitabı oluşturma, hücre/ tablo biçimlendirme, dört işlem hesaplamaları yapma ve tablo yazdırma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; bilgisayar, elektronik tablolama yazılımı olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. ELEKTRONİK TABLOLAMA YAZILIMI İLE ÇALIŞMA KİTABI HAZIRLARKEN KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER**

#### **A. Çalışma Kitabı Hazırlarken ve Düzenlerken Kullanılan Araç-Gereçler**

1. Bilgisayar
2. Elektronik Tablolama Yazılımı

### **II. ELEKTRONİK TABLOLAMA YAZILIMI İLE ÇALIŞMA KİTABI HAZIRLAMA VE DÜZENLEME**

#### **A. Çalışma Kitabı Oluşturma**

1. Yeni Çalışma Kitabı Açma
2. Çalışma Kitabına Veri Girme
3. Çalışma Kitabını Kaydetme

#### **B. Oluşturulan Çalışma Kitabı içinde Hücre Düzenleme İşlemlerini Yapma**

1. Hücre Seçme
2. Hücre Biçimlendirme

#### **C. Formüle Bağlı Hesaplamalar Yapma**

1. İşlem Operatörleri
2. Hücrelerin İçindeki Verileri Toplama
3. Hücrelerin İçindeki Verileri Birbirinden Çıkarma
4. Hücrelerin İçindeki Verileri Çarpma
5. Hücrelerin İçindeki Verileri Birbirine Bölme

#### **D. Tablo Yazdırma**

1. Yazdırma İşlemi Öncesi Sayfa Düzenlemelerini Yapma
2. Yazdırma İşlemi

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

- A. Güvenlik Tedbirleri
- B. Temizlik ve Düzen
- C. Planlı Çalışma

#### **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : B4- Sunu Hazırlama
- Modülün Amacı** : Sunu hazırlama yazılımını kullanarak sunu hazırlayabilme,
- Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 140 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. Sunu hazırlama yazılımında çalışma sunusu hazırlarken ve düzenlerken kullanılacak araç-gereçleri tanır.
2. Sunu oluşturmanın işlem basamaklarını ifade eder.
3. Sunu düzenlemenin işlem basamaklarını ifade eder.
4. Sunu hazırlama yazılımını kullanarak fotoğraf albümü oluşturmanın işlem basamaklarını ifade eder.
5. Sunu hazırlama yazılımını kullanarak sunu oluşturur, isimlendirir ve kaydeder.
6. Sunu hazırlama yazılımını kullanarak oluşturulan sunu içinde slayt ekleme ve silme işlemlerini yapar.
7. Sunu hazırlama yazılımını kullanarak oluşturulan sunu içine metin, resim ve ses ekleme işlemlerini yapar.
8. Sunu hazırlama yazılımını kullanarak fotoğraf albümü oluşturmak için fotoğraf sıralamasını yapar.
9. Sunu hazırlama yazılımını kullanarak fotoğraf albümü oluşturur.
10. Fare kullanır.
11. Klavye kullanır.
12. Hoparlör kullanır.
13. Çalışırken işine odaklanır.
14. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
15. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
16. İşlemi verilen sürede tamamlar.
17. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

## **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; sunu hazırlama yazılımını kullanarak sunu oluşturma, slayt ekleme ve silme, sunu içine metin, resim ve ses ekleme ile fotoğraf albümü oluşturma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; bilgisayar, sunu hazırlama yazılımı olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. SUNU HAZIRLAMA YAZILIMI İLE SUNU HAZIRLARKEN VE DÜZENLERKEN KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER**

#### **A. Sunu Hazırlarken ve Düzenlerken Kullanılan Araç-Gereçler**

1. Bilgisayar
2. Sunu Hazırlama Yazılımı
3. Hoparlör

### **II. SUNU HAZIRLAMA YAZILIMI İLE SUNU HAZIRLAMA VE DÜZENLEME**

#### **A. Sunu Oluşturma ve Düzenleme**

1. Yeni Sunu Açma
2. Slayt Ekleme / Silme

#### **B. Sunu Düzenleme**

1. Metin Ekleme
2. Resim Ekleme
3. Ses Ekleme

#### **C. Fotoğraf Albümü Oluşturma**

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

- A. Güvenlik Tedbirleri
- B. Temizlik ve Düzen
- C. Planlı Çalışma

## **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : C1- Bilgisayarın Temel Bakım İşlemlerini Yapma
- Modülün Amacı** : İç ve dış donanım birimlerinin koruyucu bakım işlemlerini yapabilme.
- Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 42 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. İç ve dış donanım birimlerinin koruyucu bakımlarında kullanılan araç-gereçleri tanıır.
2. İç ve dış donanım birimlerinin korucuyu bakımlarının işlem basamaklarını ifade eder.
3. Klavyenin koruyucu bakımını tekniğine uygun şekilde yapar.
4. Farenin koruyucu bakımını tekniğine uygun şekilde yapar.
5. Monitörün koruyucu bakımını tekniğine uygun şekilde yapar.
6. Hoparlör, yazıcı vb. dış donanım birimlerinin koruyucu bakımını tekniğine uygun şekilde yapar.
7. İç donanım birimlerinin koruyucu bakımlarını kompresör kullanarak tekniğine uygun şekilde yapar.
8. Donanım birimlerine ait bağlantı kablolarını tornavida kullanarak çıkarır / takar.
9. Çalışırken işine odaklanır.
10. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
11. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
12. İşlemi verilen sürede tamamlar.
13. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

### **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; iç ve dış donanım birimlerinin koruyucu bakımlarını yapma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; anti statik uygulama masası, anti statik bileklik, tornavida, kasa, klavye, fare, monitör, kompresör, temizlik bezi, temizlik malzemesi vb. olmalıdır.

3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. BİLGİSAYARIN TEMEL BAKIM İŞLEMLERİNİ YAPARKEN KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### **A. Dış Donanım Birimlerinin Koruyucu Bakımında Kullanılan Araç Gereçler**

1. Klavye
2. Fare
3. Monitör
4. Temizlik Bezi
5. Kimyasal Temizlik Malzemesi (Köpük, Solüsyon vb.)
6. Kompresör

#### **B. İç Donanım Birimlerinin Koruyucu Bakımında Kullanılan Araç Gereçler**

1. Kasa
2. Tornavida

### **II. BİLGİSAYARIN TEMEL BAKIM İŞLEMLERİNİ YAPMA**

#### **A. Dış Donanım Birimlerinin Koruyucu Bakımını Yapma**

1. Klavyenin Koruyucu Bakımını Yapma
2. Farenin Koruyucu Bakımını Yapma
3. Monitörün Koruyucu Bakımını Yapma
4. Diğer Dış Donanım Birimlerinin Koruyucu Bakımını Yapma

#### **B. İç Donanım Birimlerinin Koruyucu Bakımını Yapma**

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

- A. Güvenlik Tedbirleri
- B. Temizlik ve Düzen
- C. Planlı Çalışma

### **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.



## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

**Modülün Adı** : C2- Lehimleme

**Modülün Amacı** : Tekniğine uygun olarak lehimleme yapabilme.

**Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 56 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. Lehim yaparken ve lehim sökerken kullanılan araç-gereçleri tanır.
2. Lehim yapma işlem basamaklarını ifade eder.
3. Lehim sökme işlem basamaklarını ifade eder.
4. Havyayı kullanarak devre elemanları üzerinde tekniğine uygun şekilde lehim yapar.
5. Havya ve lehim pompasını kullanarak lehimli bölgedeki lehimi, tekniğine uygun şekilde söker.
6. Havyayı lehim pastası ile temizler.
7. Yan keski kullanarak devre elemanlarının lehim sonrası fazla gelen uzun bacaklarını kısaltır.
8. Kargaburnu kullanarak lehimi temizlenen devre elemanını çıkarır.
9. Çalışırken işine odaklanır.
10. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
11. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
12. İşlemi verilen sürede tamamlar.
13. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

### **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; lehim yapma ve lehim sökme işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; lehim teli, lehim pastası, lehim pompası, havya, havya ayaklığı, çeşitli devre elemanları, baskı devre kartı, yan keski, kargaburnu vb. olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. LEHİMLEMEDE KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### A. Lehim Yapmada Kullanılan Araç Gereçler

1. Havya
2. Havya Ayaklığı
3. Lehim Teli
4. Lehim Pastası
5. Baskı Devre Kartı
6. Çeşitli Devre Elemanları
7. Yan Keski

#### B. Lehim Sökmede Kullanılan Araç Gereçler

1. Lehim Pompası
2. Kargaburnu

### **II. LEHİMLEME**

- A. Lehim Yapma
- B. Lehim Sökme

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

- A. Güvenlik Tedbirleri
- B. Temizlik ve Düzen
- C. Planlı Çalışma

### **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI BİLGİSAYAR TEKNİK SERVİSİ DALI**

- Modülün Adı** : C3- Basit Ağ İşlemlerini Yapma
- Modülün Amacı** : Tekniğine uygun olarak basit ağ işlemlerini yapabilme.
- Modülün Süresi** : Hedef kitleye göre ortalama öğrenme süresi 70 ders saatidir.

### **Öğrenme Çıktıları**

1. Ağ kablosu hazırlarken kullanılan araç-gereçleri tanır.
2. Bilgisayarlar arası fiziksel ağ bağlantısını yaparken kullanılan araç-gereçleri tanır.
3. Ağ kablosu hazırlamanın işlem basamaklarını ifade eder.
4. Fiziksel ağ bağlantısı yapmanın işlem basamaklarını ifade eder.
5. Yan keskiyi kullanarak ağ kablosunu keser.
6. Kablo soyucuyu kullanarak kablo uçlarının dış koruyucusunu soyar.
7. Kablo içindeki telleri, standarda uygun olarak verilen renk sırasına göre dizer.
8. Kablo içindeki telleri, uçları aynı hizaya gelecek şekilde keser.
9. RJ-45 konnektörü kablo uçlarına takarak ağ pensesiyle sıkar.
10. Bilgisayarları ağ kurulumu yapılacak şekilde dizer.
11. Anahtar / Dağıtıcı üzerinden bilgisayarlar arası fiziksel ağ bağlantısını tekniğine uygun şekilde yapar.
12. Çalışırken işine odaklanır.
13. Çalışırken güvenlik tedbirlerini alır.
14. Çalıştığı ortamda temizlik kurallarına uyar.
15. İşlemi verilen sürede tamamlar.
16. Araç-gereç ve malzemeleri ekonomik kullanır.

### **Modülün Uygulanması ile İlgili Açıklamalar**

1. Bu modül; ağ kablosu hazırlama ve fiziksel ağ bağlantısını oluşturma işlemlerinden oluşmaktadır.
2. Eğitim ortamının donanımında; ağ kablosu, RJ-45 konnektör, kablo soyucu, ağ pensesi, bilgisayar, anahtar / dağıtıcı, yan keski vb. olmalıdır.
3. Öğrencilerin bu yeterliliğe ilişkin bilgi, beceri ve tavırları genelleyebilmesi amacıyla yeteri kadar uygulama yaptırılmalıdır.
4. Atölyelerde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

## **Modülün İçeriği**

### **I. BASİT AĞ İŞLEMLERİNİ YAPARKEN KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER**

#### A. Ağ Kablosu Hazırlarken Kullanılan Araç Gereçler

1. Ağ Kablosu
2. Ağ Pensesi
3. Kablo Soyucu
4. Yan Keski
5. RJ-45 Konnektör

#### B. Bilgisayarlar Arası Fiziksel Ağ Bağlantısında Kullanılan Araç Gereçler

1. Fiziksel Bağlantı için Hazırlanmış Ağ Kablosu
2. Anahtar / Dağıtıcı
3. Bilgisayar

### **II. BASİT AĞ İŞLEMLERİNİ YAPMA**

#### A. Ağ Kablosu Hazırlama

#### B. Fiziksel Ağ Bağlantısını Oluşturma

### **III. GÜVENLİK TEDBİRLERİ VE DÜZEN**

#### A. Güvenlik Tedbirleri

#### B. Temizlik ve Düzen

#### C. Planlı Çalışma

## **Modülde Ölçme ve Değerlendirme**

Öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak çeşitli ölçme araç ve yöntemleri kullanılabilir. Modülün ölçme ve değerlendirme süreci, modülün öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve modül bazında öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak öğrencinin modül başarısının değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bu süreçte, İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programında yer alan “ Ölçme ve Değerlendirme” bölümündeki açıklamalar ve formlar dikkate alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.