**DERSİN ADI : BİLİŞİM TEKNİK RESMİ**

**DERSİN SÜRESİ :** **2 ders saati**

**DERSİN SINIFI :** 10.sınıf

**DERSİN AMACI :**Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda TS EN ISO standartlarına ve teknik resim kurallarına uygun olarak teknik ve mesleki çizimleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim kurallarına uygun olarak norm yazı ve çizim uygulamaları yapar.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda teknik resim kurallarına uygun olarak akış diyagramlarını, ağ topolojisi ve veri ağı tesisat şemalarını çizer.

**DERSİN İÇERİĞİ:**

|  |
| --- |
| **BİLİŞİM TEKNİK RESMİ DERSİ** |
| **MODÜLLER** | **KONULAR** | **KAZANIM SAYISI** | **SÜRE** |
| **Modül** | **Ders** | **Ders Saati** | **Ağırlık %** |
| **Temel** **Teknik** **Resim** | * Temel geometrik çizimler
* Perspektiflerin görünüşlerini çizme ve ölçülendirme
 | 2 | 1 | 40/36 | 50 |
| **Mesleki Çizimler** | * Akış diyagramları çizimleri
* Ağ topolojisi çizimleri
* Veri ağı tesisatı çizimleri
 | 3 | 1 | 40/36 | 50 |
|  | **TOPLAM** | **5** | **2** | **80/72** | **100** |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu dersin işlenişi sırasında iktisatlı olma, israf etmeme vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : TEMEL TEKNİK RESİM**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda norm yazı ve çizim uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Teknik resim kurallarına uygun olarak norm yazı ve temel geometrik çizim uygulamaları yapar.
2. Teknik resim kurallarına uygun olarak perspektiflerin görünüşlerini çizerek ölçülendirir.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** |  1.Teknik resmin gereği ve önemini açıklar. |
|  2.Teknik resim araç, gereçlerini ile bunların özelliklerini açıklar. |
|  3.Standart kâğıt ölçülerini açıklar. |
|  4.Çizgi çeşitlerini açıklar. |
|  5.Kullanıldıkları yerlere göre çizgi çeşitlerini ve özelliklerini açıklar. |
|  6.Norm yazı standart ve kurallarını açıklar. |
|  7.Yazı şablonu ile norm yazı yazma işleminde dikkat edilecek hususları sıralar. |
|  8.Temel geometrik çizimlerin çizim tekniklerini açıklar. |
| **BECERİ** |  1.Norm yazı yazar. |
|  2.Yazı şablonu kullanır. |
|  3.Teknik resim araç ve gereçlerini kullanır. |
|  4.Çizimin gerektirdiği çizgi çeşitlerini kullanır. |
|  5.Temel geometrik çizimleri yapar. |
| **B** | **BİLGİ** |  1.İzdüşümü açıklar. |
|  2.İzdüşüm çıkarma yöntemlerini sıralar. |
|  3.Görünüş çıkarmayı açıklar.  |
|  4.Görünüş çıkartma yöntem ve tekniklerini açıklar. |
|  5.Ölçülendirmenin önemi ve gerekliliğini açılar. |
|  6.Ölçülendirme yöntem ve tekniklerini açıklar. |
| **BECERİ** |  1.Nokta, doğru parçası, düzlem izdüşüm çizimlerini yapar. |
|  2.Üç görünüş çizimlerini yapar. |
|  3.Perspektif çizimlerini yapar. |
|  4.Çizimlerin ölçülendirme işlemini yapar. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında iktisatlı olma (çizim malzemelerini iktisatlı kullanır)vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : MESLEKİ ÇİZİMLER**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40/36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda akış diyagramları, ağ topolojileri ve veri ağı tesisatları çizme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Teknik resim kurallarına uygun olarak akış diyagramlarını çizer.
2. Teknik resim kurallarına uygun olarak ağ topolojilerini çizer.
3. Teknik resim kurallarına uygun olarak veri ağı tesisatlarını çizer.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Program akış diyagramlarında kullanılan sembolleri açıklar. |
| 2. Program akış diyagramları çizimlerinde kullanılacak yöntem ve teknikleri açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Program akış diyagramlarında kullanılan sembolleri çizer. |
| 2. Programın akış diyagramı çizimlerini yapar. |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Ağ topolojilerinde kullanılan sembolleri açıklar. |
| 2. Ağ topolojileri şeması çizimini açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Ağ topolojilerinde kullanılan sembollerin çizimini yapar. |
| 2. Ağ topolojilerinin şemasının çizimi yapar. |
| **C** | **BİLGİ** | 1. Veri ağı tesisatında kullanılan sembollerinin anlamlarını açıklar. |
| 2. Veri ağı tesisatının çizimini açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Veri ağı tesisatında kullanılan sembollerin çizimini yapar. |
| 2. Veri ağı tesisatının çizimi yapar. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modül işlenişi sırasında israf etmeme (çizim sarf malzemelerini israf etmeme) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.