**DERS BİLGİ FORMU**

<table>
<tr><td>DERSİN ADI</td><td colspan="4">BİLGİSAYARLI DIŞ MEKAN DOĞRAMA RESMİ</td></tr>
<tr><td>DERSİN SINIFI</td><td colspan="4">11-12 Sınıf</td></tr>
<tr><td>DERSİN SÜRESİ</td><td colspan="4">Haftalık 4 Ders Saati</td></tr>
<tr><td>DERSİN AMACI</td><td colspan="4">Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile tekniğine uygun olarak Bilgisayar ortamında Dış mekan Doğrama resmi çizme ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.</td></tr>
<tr><td>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</td><td colspan="4">1. İş sağlığı ve güvenliğine, tekniğine ve CAD çizim kurallarına göre bilgisayar ortamında bahçe mobilyalarını tasarlar; net resmini, kesit ve detay resimlerini çizer.<br>2. İş sağlığı ve güvenliğine, tekniğine ve CAD çizim kurallarına göre bilgisayar ortamında ahşap merdiven tasarlar; net resmini, kesit ve detay resimlerini çizer.<br>3. İş sağlığı ve güvenliğine, tekniğine ve CAD çizim kurallarına göre bilgisayar ortamında camekân ve kameriye (çardak) tasarlar; net resmini, kesit ve detay resimlerini çizer.<br>4. İş sağlığı ve güvenliğine, tekniğine ve CAD çizim kurallarına göre bilgisayar ortamında ahşap çatı teras sundurma tasarlar; net resmini, cephe, kesit ve detay resimlerini çizer.</td></tr>
<tr><td>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</td><td colspan="4">Ortam: Standart donanımlara sahip sınıf ortamı<br>Donanım: Standart donanımlara sahip bilgisayar laboratuvarı</td></tr>
<tr><td>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</td><td colspan="4">Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bilişsel beceri düzeyinde ki kazanımların ölçülmesinde ise açık uçlu, çoktan seçmeli, kısa cevaplı, eşleştirmeli ve doğru yanlış tipi ölçme araçları kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ/ÜNİTE</td><td>KAZANIM SAYISI</td><td>DERS SAATİ</td><td>ORAN (%)</td></tr>
<tr><td>Bilgisayarda Bahçe Mobilyası Çizimi</td><td>2</td><td>32</td><td>22.2</td></tr>
<tr><td>Bilgisayarda Ahşap Merdiven Çizimi</td><td>2</td><td>32</td><td>22.2</td></tr>
<tr><td>Bilgisayarda Mekan Doğraması Çizimi</td><td>3</td><td>48</td><td>33.4</td></tr>
<tr><td>Bilgisayarda Ahşap Çatı-Teras Ve Sundurma Çizimi</td><td>2</td><td>32</td><td>22.2</td></tr>
<tr><td>TOPLAM</td><td></td><td>9</td><td>144</td><td>100</td></tr>
</table>

| ÖĞRENME BİRİMİ | KONULAR | ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI |
|---|---|---|
| **1. BİLGİSAYARDA BAHÇE MOBİLYASI ÇİZİMİ** | 1. Bahçe mobilyası cephe görünüşlerinin çizimi<br>2. Bahçe mobilyası 3 boyutlu çizimi | **1. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun bilgisayarda bahçe mobilyası cephe görünüşlerinin çizimini yapar.**<br>• Net resim çizim kuralları açıklanır<br>• Ölçülendirme kuralları açıklanır<br>• Renklendirme ve desen taraması yapma açıklanır<br>• Kesit yerleri belirleme ile ilgili kurallar açıklanır<br>• Detay resmi çizme kuralları açıklanır<br>• İki ve üç boyutlu çizim yapılacak bütün cephe mobilyaları için aynı sıralama ve kuralların geçerli olduğu hatırlatılır<br>**2. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun üç boyutlu bahçe mobilyası çizimini yapar.** |
| **2. BİLGİSAYARDA AHŞAP MERDİVEN ÇİZİMİ** | 1. Ahşap merdiven cephe görünüşlerinin çizimi<br>2. Ahşap merdiven 3 boyutlu çizimi | **1. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun bilgisayarda ahşap merdiven cephe görünüşlerinin çizimini yapar.**<br>**2. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun üç boyutlu ahşap merdiven çizimini yapar.** |
| **3. BİLGİSAYARDA MEKAN DOĞRAMASI ÇİZİMİ** | 1. Bilgisayarla cam mekan cephe görünüşlerinin çizimi<br>2. Bilgisayarla kameriye (çardak) çizimi<br>3. Mekan doğraması 3 boyutlu çizimi | **1. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun bilgisayarda cam mekan cephe görünüşlerinin çizimini yapar.**<br>**2. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun bilgisayarda kameriye(çardak) cephe görünüşlerinin çizimini yapar.**<br>**3- Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun üç boyutlu mekan doğraması çizimini yapar.** |

| | | |
|---|---|---|
| **4. BİLGİSAYARDA AHŞAP ÇATI-TERAS VE SUNDURMA ÇİZİMİ** | 1. Ahşap, çatı-teras ve sundurma cephe görünüşlerinin çizimi<br>2. Ahşap, çatı-teras ve sundurma 3 boyutlu çizimi | **1. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun bilgisayarda Ahşap, çatı-teras ve sundurma cephe görünüşlerinin çizimini yapar.**<br>**2. Temel teknik resim ve CAD çizim kurallarına uygun üç boyutlu Ahşap, çatı-teras ve sundurma çizimini yapar.** |

## UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

| | |
|---|---|
| **1. BİLGİSAYARLA BAHÇE MOBİLYASI ÇİZİMİ** | 1. Bahçe mobilyası cephe görünüşlerinin çizimi yapma<br>2. Bahçe mobilyası 3 boyutlu çizimi yapma |
| **2. BİLGİSAYARLA AHŞAP MERDİVEN ÇİZİMİ** | 1. Ahşap merdiven cephe görünüşlerinin çizimi yapma<br>2. Ahşap merdiven 3 boyutlu çizimi yapma |
| **3. BİLGİSAYARLA MEKAN DOĞRAMASI ÇİZİMİ** | 1. Bilgisayarla cam mekan cephe görünüşlerinin çizimi yapma<br>2. Bilgisayarla kameriye (çardak) çizimi yapma<br>3. Mekan doğraması 3 boyutlu çizimi yapma |
| **4. BİLGİSAYARLA AHŞAP ÇATI-TERAS VE SUNDURMA ÇİZİMİ** | 1. Ahşap, çatı-teras ve sundurma cephe görünüşlerinin çizimi yapma<br>2. Ahşap, çatı-teras ve sundurma 3 boyutlu çizimi yapma |

## DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.
- Anahtar yetkinliklerin kazandırılması yönünde açıklamalar yazılmalıdır. Ders kazanımları anahtar yetkinliklerle ilişkilendirmeye uygunsa bu konuda uyarı yazılmalıdır. Örnek: Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalara sınıf arkadaşlarına sunmasına fırsat verilerek iletişim becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır.
- Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.
- Bu dersin işlenişi sırasında çalışkanlık, iktisat kanaat ve şükür, özgüven, saygı, temizlik, yardımlaşma ve işbirliği, dürüstlük ve güvenilir olmak vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi, uygulama gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.
- Bu becerilerin kazanılabilmesi için bireye/öğrenciye; teknik resim sınıfı, bilgisayar laboratuarı, bilgisayar, projeksiyon cihazı, teknik resim çizim takımları vb. gereklidir. Sınıf ve bilgisayar laboratuarı ortamında uygulama faaliyetine ait bilgiler öğrencilere uygulama öncesi anlatılmalı, Dersin öğrenim kazanımlarının öğrenciye tam olarak kazandırılması amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini aldırarak ders öğretmeni gözetiminde birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalı. Öğretmenler tarafından dersin öğrenme kazanımlarını yoklayan ölçme araçları geliştirilmeli ve modüllerdeki öğrenci başarısı ve başarısızlığı değerlendirilmelidir.