

## DERS BİLGİ FORMU

<b>DERSİN ADI</b>	<b>BİNA MAKETLERİ</b>			
<b>DERSİN SINIFI</b>	11 - 12. Sınıf			
<b>DERSİN SÜRESİ</b>	Haftalık 5 Ders Saati			
<b>DERSİN AMACI</b>	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda bina maketleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
<b>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	<p>1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bina perspektifini mimari proje çizimi esaslarına uygun şekilde çizer.</p> <p>2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak maket kesim paftalarını mimari projelere uygun şekilde oluşturur.</p> <p>3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak maket iskeleti ve parçalarını mimari projelere uygun şekilde birleştirir.</p> <p>4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak maket cephe kaplamasını mimari projelere uygun şekilde yapar.</p> <p>5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak maket çevre düzenlemesini mimari projelere uygun şekilde tertipler.</p>			
<b>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</b>	<p><b>Ortam:</b> Uygun aydınlatma ortamı ve sıcaklığı olan bilgisayarla çizim ve maket atölyesi,</p> <p><b>Donanım:</b> Bilgisayarla çizim atölyesi standart donatımları, maket atölyesi, etkileşimli tahta veya projeksiyon, bilgisayar, maket kesim ve birleştirme araç/gereçleri, yapıştırıcı.</p>			
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
<b>DERSİN KAZANIM TABLOSU</b>	<b>ÖĞRENME BİRİMİ</b>	<b>KAZANIM SAYISI</b>	<b>DERS SAATİ</b>	<b>ORAN (%)</b>
	<b>Bilgisayarla Bina Perspektif Çizimi</b>	3	45	25,0
	<b>Bilgisayarla Maket Kesim Projeleri</b>	3	25	13,9
	<b>Maket İskeleti ve Parçalarını Birleştirme</b>	3	55	30,6
	<b>Maket Cephe Kaplaması</b>	2	20	11,1
	<b>Maket Çevre Düzenlemesi</b>	3	35	19,4
<b>TOPLAM</b>		<b>14</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Bilgisayarla Perspektif Çizimi	Bina 1. Bina perspektif çizimi için görünüş oluşturma 2. Bilgisayarla iki kaçmalı bina dış perspektif çizimi 3. Bilgisayarla tek kaçmalı iç mekân perspektif çizimi	<p>1. CAD programı ile bina perspektif çizimi için görünüşleri çizer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Görünüş çizerken dikkat edilmesi gereken hususlar açıklanır.</li> <li>Perspektif çizerken ihtiyaç duyacağı görünüşleri çizmesi sağlanır.</li> </ul> <p>2. CAD programı ile iki kaçmalı bina dış perspektifi çizer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İki kaçmalı perspektif çizim kuralları açıklanır.</li> <li>İki kaçmalı perspektifi çizmesi sağlanır.</li> </ul> <p>3. CAD programı ile tek kaçmalı iç mekân perspektifi çizer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tek kaçmalı iç mekân perspektif çizim kuralları açıklanır.</li> <li>Tek kaçmalı iç mekân perspektifi çizmesi sağlanır.</li> </ul>
Bilgisayarla Maket Kesim Projeleri	1. Bilgisayarda maketi yapılacak projenin görünüş çizimi 2. Bilgisayarda maket kesim parçalarını hazırlama 3. Lazer kesim makinesiyle/el ile maket parçalarının kesimi	<p>1. CAD programı ile maketi yapılacak projenin görünüş çizimlerini yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maketi yapılacak binanın mevcut projelerinden faydalanması sağlanır.</li> <li>Kesim projesi görünüşleri hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar açıklanır.</li> </ul> <p>2. CAD programı ile maket kesim parçalarını hazırlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Görünüşlere ve projesine uygun kesim parçalarının çizimi yapılır.</li> <li>Kesim parçalarının kesim paftasına yerleştirilmesi sağlanır.</li> </ul> <p>3. Kesim için hazırladığı çizimleri lazer kesim makinesinde kestirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lazer kesim makinesi ve kesim yerleri tanıtılır.</li> <li>Yapacağı makete uygun malzeme seçimi yapması sağlanır.</li> </ul>
Maket İskeleti ve Parçalarını Birleştirme	1. Maket destek iskeleti 2. Maket parçaları birleştirme provası 3. Maket destek parçalarının ve elemanlarının montajı	<p>1. Maket destek iskeletini oluşturur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maket destek iskeletinde kullanacağı parçaları hazırlaması sağlanır.</li> <li>Hazırladığı parçaları kullanarak maketin iskeletini oluşturması sağlanır.</li> </ul> <p>2. Maket parçalarını kullanarak birleştirme provası yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cephelere göre parçaları sınıflandırması sağlanır.</li> <li>Sınıflandırılan parçaların birleştirme provası yaptırılır.</li> </ul> <p>3. Maket destek parçaları ve elemanlarının montajını yapar.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• İskeleti hazırlanan maket üzerinde destek yerlerini tespit ettirilir.</li> <li>• Planlan yerlere göre destek elemanlarını yapıştırması sağlanır.</li> </ul>
<b>Maket Cephe Kaplaması</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket kaplama malzemesi</li> <li>2. Maket cephe kaplamasını yapma</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mimari projesine uygun cephe kaplama malzemelerini seçer.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mimari projeyi ve cephe kaplama malzemelerini incelemesi sağlanır.</li> <li>• Seçtiği malzemeleri maket yüzeyine uygulayabilmesi için hazırlatılır.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Cephe kaplama malzemelerini cephelere yapıştırır.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seçtiği malzemeleri kullanarak cephe kaplaması yaptırılır.</li> <li>• Yapıştırma sonrası rötuş yaptırılır.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Maket Çevre Düzenlemesi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket tabanına maket montajı</li> <li>2. Vaziyet planına göre maket çevre düzenleme elemanlarının yerlerini belirleme</li> <li>3. Maket çevre düzenleme elemanları montajı</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Maket tabanına maketin montajını yapar.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maket tabanı olarak kullanacağı malzemeyi seçmesi sağlanır.</li> <li>• Maket tabanına maketi yapıştırması sağlanır.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Vaziyet planına göre çevre düzenleme elemanlarının yerini belirler.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaziyet planını incelemesi ve kullanacağı çevre düzenleme elemanlarını tespit etmesi sağlanır.</li> <li>• Vaziyet planına göre çevre düzenleme elemanlarının yerini belirlemesi sağlanır.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Çevre düzenleme elemanlarının montajını yapar.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaziyet planına uygun olarak çevre düzenleme elemanlarının yapıştırılması sağlanır.</li> <li>• Çevre düzenleme elemanları yapıştırıldıktan sonra rötuş yapması sağlanır.</li> </ul> </li> </ol>
<b>UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMİRİNLER</b>		
Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yapabilecek şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.		
<b>Bilgisayarla Bina Perspektif Çizimi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projesi verilen binanın iki kaçışlı dış perspektifinin yapılması.</li> <li>2. Projesi verilen mutfağın tek kaçışlı perspektifinin yapılması.</li> </ol>	
<b>Bilgisayarla Maket Kesim Projeleri</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projesi verilen binanın maket için görünüşlerinin yapılması.</li> <li>2. Maket kesim paftalarının hazırlığının yapılması</li> <li>3. Makete ait parçaların lazerde kesiminin yapılması</li> </ol>	

<b>Maket İskeleti ve Parçalarını Birleştirme</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Maket parçalarının provasının yapılması</li><li>2. Maketin iskeletinin yapılması</li><li>3. Maket parçalarının montajının yapılması</li></ol>
<b>Maket Cephe Kaplaması</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cephe kaplamalarının yapılması</li></ol>
<b>Maket Çevre Düzenlemesi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vaziyet planına göre çevre düzenlemesi yapılması</li></ol>

### **DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

- Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.
- Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmaları 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 derste, azimli olma, titiz olma, kendini ifade edebilme, zamana riayet, dikkatli olmak, arkadaşlarıyla işbirliği, sabırlı olma, temizlik değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.
- Bu derste öğrencilerin yaptığı çalışmalar ile bilgisayarla perspektif, kesim projesi ve el becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır.
- Bilgisayarla yapılacak öğrenme ünite uygulamalarında 2D/3D paket programları kullanılmalıdır.
- Maket parçalarının kesimi lazer kesim makinesi veya el ile yapılabilir.
- Maketi yapılacak proje seçiminde konut, çok katlı yapılar, alışveriş merkezleri, eğitim yapıları, spor yapıları, kültür merkezleri, ibadethaneler, anıtsal yapılar vb. yapı türleri; öğrenci grubuna uygun olarak zümre öğretmenlerinin vereceği karara göre seçilebilir.