

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	BİLGİSAYARLA MİMARİ PROJE MODELLEME			
DERSİN SINIFI	11. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 5 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri bilgisayarla mimari proje modellemeleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mimari proje modelleme esaslarına göre hazırlık yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dubleks konutun mimari projesine uygun olarak dış mekan modellemesini yapar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iç mekân mimari çizimlerin modellemesini yapar. 4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak görüntü işleme programları ile render görüntülerine rötuş yapar. 			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Uygun aydınlatma ortamı ve sıcaklığı olan bilgisayarla çizim atölyesi, Donanım: Bilgisayarla çizim atölyesi standart donatımları, etkileşimli tahta veya projeksiyon, bilgisayar, 3D tasarım programları, fotoğraf işleme programları			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	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.			
DERSİN KAZANIM TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Ara Yüzün Tanıtımı ve Modelleme Komutları	3	20	11,1
	Mimari Projenin Dış Mekân Modellemesi	9	65	36,1
	İç Mekân Mimari Çizimlerin Modellemesi	9	90	50,0
	Render Görüntülerine Rötuş	2	5	2,8
TOPLAM		23	180	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Ara Yüzün Tanıtımı ve Modelleme Komutları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Araç çubukları 2. Çalışma birim ayarları 3. Modelleme komutları 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3D tasarım programının araç çubuklarını tanır. <ul style="list-style-type: none"> • 3D tasarım programının araç çubukları tanıtılır. • 3D tasarım programında araç çubuklarını özelleştirir. 2. 3D tasarım programında çalışma birim ayarlarını yapar.

		<ul style="list-style-type: none">• Projeye uygun çalışma birimini belirler.• 3D tasarım programında birim ayarlarını yapar. <p>3. 3D tasarım programı modelleme komutlarıyla çalışır.</p> <ul style="list-style-type: none">• Modelleme komutları açıklanır.• Komutları kullanarak modelleme yapar.
Mimari Projenin Dış Mekân Modellemesi	<ol style="list-style-type: none">1. İki boyutlu dubleks konut mimari projesini 3 boyutlu ortama aktarma2. Dubleks konut mimari projesinin dış mekân çalışması için ana yapı elemanlarını modelleme3. Dış mekan modellemesi yapılan dubleks konuta doku atama4. İki boyutlu vaziyet planının modellenen projeye yerleştirilmesi5. Vaziyet planı modelleme6. Kamera yerleşimi ve ayarları7. Işık yerleşimi ve ayarları8. Render ayarları9. Render almak	<ol style="list-style-type: none">1. İki boyutlu mimari projeyi 3D tasarım programına aktarır.• 3D tasarım programında birim ayarlarını yapar.• Mimari projeden kat planlarını, görünüşleri ve en az bir kesiti 3d tasarım programına aktarır.2. Mimari projeyi üç boyutlu hale getirir.• Modelleme komutlarını kullanarak temel yapı elemanlarını üç boyutlu hale getirir.• Mimari projenin görünüşlerine işlenen detayları modeller.3. Dış mekân modellemesi yapılan projenin dokularını atar.• Kaplamada kullanılacak dokular tanıtılır.• Projeye ve yapı elemanlarına uygun dokuları seçer ve modele atar.4. İki boyutlu vaziyet planını modellenen projeye yerleştirir.• Birim ayarlarını yapar.• İç aktarma komutlarıyla vaziyet planını modelin altına oturtur.5. Vaziyet planını üç boyutlu hale getirir.• Vaziyet planını oluşturan temel elemanlar tanıtılır.• Bahçe duvarı, yürüyüş yolu, tretuvar vb elemanları modeller.6. Modellemesi yapılan projeye kamera yerleştirir.• Kameralar tanıtılır.• Kamera ayarlarını yaparak projenin uygun noktalarına yerleştirir.7. Modellemesi yapılan projeye ışık yerleştirir.• Dış mekân modellemede kullanılan ışıklar tanıtılır.• Işık ayarlarını yapar ve uygun yerlere ışıkları yerleştirir.8. Render ayarlarını yapar.• Çözünürlük ve render ayarları ile ilgili bilgi verilir.• Render ayarlarını yapar ve render alır.

<p>İç Mekân Çizimlerin Modellemesi</p>	<p>Mimari</p> <ol style="list-style-type: none">1. İki boyutlu mimari projeyi 3 boyutlu ortama aktarmak2. Konut iç mekânlarından salonun 3 boyutlu modellenmesi3. Konut iç mekânlarından yatak odasının 3 boyutlu modellenmesi4. Konut iç mekânlarından banyonun 3 boyutlu modellenmesi5. Konut iç mekânlarından mutfağın 3 boyutlu modellenmesi6. Toplu kullanım mekânlarından sinema, tiyatro, konferans salonu, kantin, kafeterya 3 boyutlu modellenmesi7. Modellemesi yapılan iç mekânlara doku atama8. Kamera yerleştirme ve ayarları9. Işık yerleştirme ve ayarları	<ol style="list-style-type: none">1. İki boyutlu mimari projeyi 3D tasarım programına aktarır.<ul style="list-style-type: none">• 3D tasarım programında birim ayarlarını yapar.• Mimari projeden, modellemesi yapılacak mekânların planlarını 3D tasarım programına aktarır.2. Konut iç mekânlarından salon modellemesi yapar.<ul style="list-style-type: none">• Salonun temel yapı elemanlarının modellemesini yapar.• Salonda bulunan eşyaların modellemesini ve yerleşimini yapar.3. Konut iç mekânlarından yatak odası modellemesi yapar.<ul style="list-style-type: none">• Yatak odasının temel yapı elemanlarının modellemesini yapar.• Yatak odasında bulunan eşyaların modellemesini ve yerleşimini yapar.4. Konut iç mekânlarından banyo modellemesi yapar.<ul style="list-style-type: none">• Banyonun temel yapı elemanlarının modellemesini yapar.• Banyoda bulunan eşyaların modellemesini ve yerleşimini yapar.5. Konut iç mekânlarından mutfak modellemesi yapar.<ul style="list-style-type: none">• Mutfağın temel yapı elemanlarının modellemesini yapar.• Mutfakta bulunan eşyaların modellemesini ve yerleşimini yapar.6. Toplu kullanım mekânlarından (sinema, tiyatro, konferans salonu vb.) birinin modellemesini yapar.<ul style="list-style-type: none">• Toplu kullanım mekânının temel elemanlarının modellemesini yapar.• Bu mekânda bulunan tefriş elemanlarının modellemesini ve yerleşimini yapar.7. Modellemesi yapılan iç mekânlara dokuları atar.<ul style="list-style-type: none">• Mekâna uygun doku seçimi yapar• Seçtiği dokunun yarıklarını yapar ve modele atar.8. Modellemesi yapılan mekâna kamerayı doğru açıda yerleştirir ve ayarlarını yapar.<ul style="list-style-type: none">• Mekâni en iyi şekilde gösterecek açıya kamerayı yerleştirir.• Kamera ayarlarını yapar.9. Modellemesi yapılan mekâna ışık yerleştirir ve ayarlarını
---	--	--

		<p>yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mekânı en iyi şekilde aydınlatacak noktalara ışık yerleştirir. • Işık ayarlarını yapar.
Render Görüntülerine Rötüş	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotoğraf işleme programını tanıtımı 2. Render görüntü rötüşü 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotoğraf işleme programı kullanır. <ul style="list-style-type: none"> • Fotoğraf işleme programı hakkında bilgi verilir. • Araç çubukları tanıtılır. 2. Render rötüşü yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Rötüş işlemi ve yöntemleri hakkında bilgi verilir. • Render aldığı fotoğraflar üzerinde rötüş 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.

Mimari Projenin Dış Mekân Modellemesi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mimari projesi verilen villanın dış mekân modellemesinin yapılması 2. Modellediğiniz villanın doku atamasının yapılması 3. En az iki açıdan kamera görüntüsü alarak render alınması
İç Mekân Mimari Çizimlerin Modellemesi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dış mekân modellemesini yaptığınız projenin salon, yatak odası, banyo ve mutfağının modellemesinin yapılması 2. Modellediğiniz mekânlara doku atamasının yapılması 3. Kamera, ışık ayarlarını yapılarak render alınması
Render Görüntülerine Rötüş	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alınan render görüntülerinin rötüşlerinin yapılması

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.
- Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalarını 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.
- Örnek çalışmalar ve uygulama faaliyetleri/temrinlerden çıkan render görüntülerinden sunu dosyası (portfolyo) hazırlanması sağlanmalıdır.