

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
TASARIM VE YÖNETİMDE BİLİŞİM I	IED2115226	Güz Dönemi	2+2	3	4
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Mustafa Adil KASAPSEÇKİN				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Mustafa Adil KASAPSEÇKİN, Öğr.Gör. Erenalp SALTİK, Öğr.Gör. Fatma Tuğba VERDİL				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tasarım, projelendirme ve yapım yönetimi konularının sayısal ortamda gerçekleştirilebilmesi için gereken teorik ve uygulama bilgisinin verilmesi hedeflenmektedir.				
Dersin İçeriği	<p>Bu ders; Rhinoceros: Ara yüz tanıtımı, koordinat sistemleri, araç çubukları, construction plane, 2 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, seçim ve kenetleme eylemleriRevit: BIM kavramının ortaya çıkışı, tanımı ve geliş süreci inşaat sektörünün BIM'e olan ihtiyacı? Neden BIM kullanılmalı? BIM nedir? BIM ne değildir? Bim teknolojisinin temel özellikleri, BIM tabanlı yazılımlara bakış, BIM ile ilgili temel kavramlar, nD BIM, çakışma kontrolü, birlikte çalışılabilirlik, sanal gerçeklik,Rhinoceros: Ara yüz tanıtımı, koordinat sistemleri, araç çubukları, construction plane, 2 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, seçim ve kenetleme eylemleriRevit: BIM kavramının ortaya çıkışı, tanımı ve geliş süreci inşaat sektörünün BIM'e olan ihtiyacı? Neden BIM kullanılmalı? BIM nedir? BIM ne değildir? Bim teknolojisinin temel özellikleri, BIM tabanlı yazılımlara bakış, BIM ile ilgili temel kavramlar, nD BIM, çakışma kontrolü, birlikte çalışılabilirlik, sanal gerçeklik,Rhinoceros: 2 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemeler, örnek plan oluşturma-1, katmanlar, bloklar, örnek plan oluşturma-2 ve yazdırma ayarlarıRevit: Autodesk Revit arayüzüne giriş ve programın tanıtılması, Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -1,Rhinoceros: 3 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, 3 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemelerRevit: Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -2, Topografya oluşturma, mevcut topografya verisinin Revit'e aktarılması, "building pad ve split" kavramları,Rhinoceros: 3 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, 3 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemelerRevit: Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -2, Topografya oluşturma, mevcut topografya verisinin Revit'e aktarılması, "building pad ve split" kavramları,Rhinoceros: Genel TekrarRevit: Genel Tekrar,Rhinoceros: Genel Tekrar Revit: Genel Tekrar,Rhinoceros: Gumball kullanımı ve örnek model, Örnek yapı modelleme-1 Lumion: Ara yüz tanıtımı ve 3 boyutlu modelin lumion yazılımına aktarılmasıRevit: Kat kopyalama, mimari komponent kopyalama ve bina kütleli oluşturma, "by footprint" komutunun kullanılması; çatı, döşeme ve tavan modellemesi, Merdiven modelleme mantığı ve merdiven bileşenleri,Rhinoceros: Gumball kullanımı ve örnek model, Örnek yapı modelleme-1 Lumion: Ara yüz tanıtımı ve 3 boyutlu modelin lumion yazılımına aktarılmasıRevit: Kat kopyalama, mimari komponent kopyalama ve bina kütleli oluşturma, "by footprint" komutunun kullanılması; çatı, döşeme ve tavan modellemesi, Merdiven modelleme mantığı ve merdiven bileşenleri,Lumion: Malzeme ve ışıklandırma ayarları, Render ayarları ve final görsellerin elde edilmesiRevit: Strüktür elemanlarını modelleme (kolon, giriş, döşeme), Section box, sheet oluşturma, shop drawing oluşturma, detay çizim paftaları oluşturma,Lumion: Malzeme ve ışıklandırma ayarları, Render ayarları ve final görsellerin elde edilmesiRevit: Strüktür elemanlarını modelleme (kolon, giriş, döşeme), Section box, sheet oluşturma, shop drawing oluşturma, detay çizim paftaları oluşturma,Lumion: Animasyon ayarları ve örnek animasyon oluşturulmasıPhotoshop: Render sonrası görselin photoshop aracılığıyla düzenlenmesiRevit: Yapı teknolojisi föyünün BIM olarak modellenmesi, Duvar-döşeme birleşim detayı modellenmesi,Lumion: Animasyon ayarları ve örnek animasyon oluşturulmasıPhotoshop: Render sonrası görselin photoshop aracılığıyla düzenlenmesiRevit: Yapı teknolojisi föyünün BIM olarak modellenmesi, Duvar-döşeme birleşim detayı modellenmesi; konularını içermektedir.</p>				
Dersin Öğrenme Kazanımları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1. Sayısal ortamda tasarım yöntemleri kullanır			16, 37, 8, 9	A, E, F	
2. Tasarımda dijital temsil becerilerini kazanır			16, 37, 8, 9	A, E, F	
3. Çeşitli tasarım sistemlerinin tahmini davranışlarını simüle eder			16, 37, 8, 9	A, E, F	
4. Üretimde dijital teknolojileri kullanır			16, 37, 8, 9	A, E, F	
Öğretim Yöntemleri	16: Soru - Cevap Tekniği , 37: Bilgisayar Ve İnternet Destekli Öğretim, 8: Ters-yüz Edilmiş Sınıf Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev, F: Proje Görevi				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Rhinoceros: Ara yüz tanıtımı, koordinat sistemleri, araç çubukları, construction plane, 2 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, seçim ve kenetleme eylemleriRevit: BIM kavramının ortaya çıkışı, tanımı ve geliş süreci inşaat sektörünün BIM'e olan ihtiyacı? Neden BIM kullanılmalı? BIM nedir? BIM ne değildir? Bim teknolojisinin temel özellikleri, BIM tabanlı yazılımlara bakış, BIM ile ilgili temel kavramlar, nD BIM, çakışma kontrolü, birlikte çalışılabilirlik, sanal gerçeklik				
2	Rhinoceros: Ara yüz tanıtımı, koordinat sistemleri, araç çubukları, construction plane, 2 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, seçim ve kenetleme eylemleriRevit: BIM kavramının ortaya çıkışı, tanımı ve geliş süreci inşaat sektörünün BIM'e olan ihtiyacı? Neden BIM kullanılmalı? BIM nedir? BIM ne değildir? Bim teknolojisinin temel özellikleri, BIM tabanlı yazılımlara bakış, BIM ile ilgili temel kavramlar, nD BIM, çakışma kontrolü, birlikte çalışılabilirlik, sanal gerçeklik				
3	Rhinoceros: 2 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemeler, örnek plan oluşturma-1, katmanlar, bloklar, örnek plan oluşturma-2 ve yazdırma ayarlarıRevit: Autodesk Revit arayüzüne giriş ve programın tanıtılması, Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -1				

Ders Akışı		
Sıra	Konular	Ön Hazırlık
4	Rhinoceros: 2 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemeler, örnek plan oluşturma-1, katmanlar, bloklar, örnek plan oluşturma-2 ve yazdırma ayarlarıRevit: Autodesk Revit arayüzüne giriş ve programın tanıtılması, Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -1	
5	Rhinoceros: 3 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, 3 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemelerRevit: Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -2, Topografya oluşturma, mevcut topografya verisinin Revit'e aktarılması, "building pad ve split" kavramları	
6	Rhinoceros: 3 boyutlu geometrik elemanların oluşturulması, 3 boyutlu geometrik elemanlar ve düzenlemelerRevit: Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı, mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere -2, Topografya oluşturma, mevcut topografya verisinin Revit'e aktarılması, "building pad ve split" kavramları	
7	Rhinoceros: Genel TekrarRevit: Genel Tekrar	
8	Rhinoceros: Genel Tekrar Revit: Genel Tekrar	
9	Rhinoceros: Gumball kullanımı ve örnek model, Örnek yapı modelleme-1 Lumion: Ara yüz tanıtımı ve 3 boyutlu modelin lumion yazılımına aktarılmasıRevit: Kat kopyalama, mimari komponent kopyalama ve bina kütleli oluşturma, "by footprint" komutunun kullanılması; çatı, döşeme ve tavan modellemesi, Merdiven modelleme mantığı ve merdiven bileşenleri	
10	Rhinoceros: Gumball kullanımı ve örnek model, Örnek yapı modelleme-1 Lumion: Ara yüz tanıtımı ve 3 boyutlu modelin lumion yazılımına aktarılmasıRevit: Kat kopyalama, mimari komponent kopyalama ve bina kütleli oluşturma, "by footprint" komutunun kullanılması; çatı, döşeme ve tavan modellemesi, Merdiven modelleme mantığı ve merdiven bileşenleri	
11	Lumion: Malzeme ve ışıklandırma ayarları, Render ayarları ve final görsellerin elde edilmesiRevit: Strüktür elemanlarını modelleme (kolon, giriş, döşeme), Section box, sheet oluşturma, shop drawing oluşturma, detay çizim paftaları oluşturma	
12	Lumion: Malzeme ve ışıklandırma ayarları, Render ayarları ve final görsellerin elde edilmesiRevit: Strüktür elemanlarını modelleme (kolon, giriş, döşeme), Section box, sheet oluşturma, shop drawing oluşturma, detay çizim paftaları oluşturma	
13	Lumion: Animasyon ayarları ve örnek animasyon oluşturulmasıPhotoshop: Render sonrası görselin photoshop aracılığıyla düzenlenmesiRevit: Yapı teknolojisi föyünün BIM olarak modellenmesi, Duvar-döşeme birleşim detayı modellenmesi	
14	Lumion: Animasyon ayarları ve örnek animasyon oluşturulmasıPhotoshop: Render sonrası görselin photoshop aracılığıyla düzenlenmesiRevit: Yapı teknolojisi föyünün BIM olarak modellenmesi, Duvar-döşeme birleşim detayı modellenmesi	
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı
Ara Sınav		50
Genel Sınav		50

Kaynaklar

1- KANBUR, N, 2012, 3D Studio Max Görselleştirme ve Modelleme 2- TURHAN, B Y, 2012, 3D Studio Max Modelleme ve 3D Studio 3- YARWOOD, A., 2007, Introduction to AutoCAD 2008 electronic resource: 2D and 3D design, Amsterdam; Boston; London: Newness. 4- BAYKAL, B., Öğütü, M., 2010, AutoCAD 2010, Alfa Yayınları, İstanbul