

Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi / Mimarlık Programı (İngilizce)

2022 - 2023 Eğitim Öğretim Yılı

DİJİTAL TASARIM ARAÇLARI II

Syllabus

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
DİJİTAL TASARIM ARAÇLARI II	ARC2210323	Bahar Dönemi	2+0	2	2
Ön Koşul Dersleri	DİJİTAL TASARIM ARAÇLARI I				
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, Dr.Öğr.Üye. Tahir AKKOYUNLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tasarım, projelendirme ve yapım yönetimi konularının sayısal ortamda gerçekleştirilebilmesi ve sunulmaya hazır hale getirebilmesi için gereken teorik bilginin verilmesi hedeflenmektedir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; BIM kavramının ortaya çıkışı, tanımı ve gelişim süreci İnşaat sektörünün BIM'e olan ihtiyacı? Neden BIM kullanılmalı? BIM nedir? BIM ne değildir?, BIM, yapım sektörünü nasıl değiştiriyor?,BIM teknolojisinin temel özellikleri BIM tabanlı yazılımlara bakış, BIM ile ilgili temel kavramlar, nD BIM, çakışma kontrolü, birlikte çalışabilirlik, sanal gerçeklik , enerji simülasyonları,BIM Autodesk Revit ara-yüzüne giriş ve programın tanıtılması,Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı Mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere,Mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 2: Merdivenler, Merdiven aksamları (riht, basamak, sahanlık), döşemeler,Mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması: Çatılar, tavanlar, rampalar,Ara sınav,Section box, sheet oluşturma, shop drawing oluşturma, detay çizim paftaları oluşturma,"Dünyadan BIM örnekleri" grup ödev sunumları,"Dünyadan BIM örnekleri" grup ödev sunumları,Yapı elemanlarına malzeme seçimi ve atanması, 2D, 3D kamera kullanımı,Dönem projesi değerlendirme 1,"Revit family " kullanarak parametrik ve özgün modelleme tekniği,Dönem projesi değerlendirme 2; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
Sayısal ortamda yapılan tasarımların görselleştirilecek sunuma hazır hale getirme bilgisinin verilmesi			1, 2, 21, 6	D	
Tasarımda dijital temsil becerisinin kazandırılması			1, 2, 21, 6	C, D	
Çeşitli tasarım sistemlerinin tahmini davranışlarını simüle etme yeteneğinin kazandırılması			1, 2, 21, 6	C, D	
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 2: Soru - Cevap, 21: Video, 6: Gösterip Yapma				
Ölçme Yöntemleri	C: Ödev, D: Proje / Tasarım				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	BIM kavramının ortaya çıkışı, tanımı ve gelişim süreci İnşaat sektörünün BIM'e olan ihtiyacı? Neden BIM kullanılmalı? BIM nedir? BIM ne değildir?, BIM, yapım sektörünü nasıl değiştiriyor?				
2	BIM teknolojisinin temel özellikleri BIM tabanlı yazılımlara bakış, BIM ile ilgili temel kavramlar, nD BIM, çakışma kontrolü, birlikte çalışabilirlik, sanal gerçeklik , enerji simülasyonları				
3	BIM Autodesk Revit ara-yüzüne giriş ve programın tanıtılması				
4	Parametrik modelleme kavramı, Revit'te "family" kavramı Mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 1: Duvar, kapı, pencere				
5	Mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması 2: Merdivenler, Merdiven aksamları (riht, basamak, sahanlık), döşemeler				
6	Mimari yapı elemanlarının modellenmesi ve detaylandırılması: Çatılar, tavanlar, rampalar				
7	Ara sınav				
8	Section box, sheet oluşturma, shop drawing oluşturma, detay çizim paftaları oluşturma				
9	"Dünyadan BIM örnekleri" grup ödev sunumları				
10	"Dünyadan BIM örnekleri" grup ödev sunumları				
11	Yapı elemanlarına malzeme seçimi ve atanması, 2D, 3D kamera kullanımı				
12	Dönem projesi değerlendirme 1				
13	"Revit family " kullanarak parametrik ve özgün modelleme tekniği				
14	Dönem projesi değerlendirme 2				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		50			
Genel Sınav		50			

Kaynaklar

Öğretim üyesi/görevlisi tarafından verilecektir.Türkmenoğlu Berkan, Saliha; Rhinoceros 4 ile Modelleme. BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors, Chuck Eastman, Paul Teicholz, Rafael Sacks, Kathleen Liston (2011-second edition) The Impact of Building Information Modelling, Ray Crotty (2011) BIM Project execution planning, John Messner (2008) Mastering Revit Revit Suite McGraw-Hill, 2008. Building Information Modelling (BIM). Transforming Design and Construction to Achieve Greater Industry Productivity. McGraw-Hill, 2009. The Business Value Of BIM. Getting Building Information Modeling to the Bottom Line. BIM Content Development: Standards, Strategies, and Best Practices, Robert S. Weygant (2011) <https://redshift.autodesk.com/> <https://academy.autodesk.com/curriculum> <http://bimnewworld.blogspot.com.tr/> <http://www.bimjournal.com/> <http://www.asce.org/> <http://www.riba.co.uk/> • <http://www.buildingsmart.org>