

Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi / Mimarlık Programı

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

DİJİTAL TASARIM ARAÇLARI II

Ders Tasarımı (Syllabus)

| Dersin Tanımı | | | | | |
|---|--|--------------|----------|--------------------|------------------|
| Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | Kredi | AKTS |
| DİJİTAL TASARIM ARAÇLARI II | MIM2210318 | Bahar Dönemi | 2+0 | 2 | 2 |
| Ön Koşul Dersleri | DİJİTAL TASARIM ARAÇLARI I | | | | |
| Önerilen Seçmeli Dersler | | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Seviyesi | Lisans | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | Dr.Öğr.Üye. Mustafa Adil KASAPSEÇKİN | | | | |
| Dersi Verenler | | | | | |
| 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 (rıht, 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 | C, 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 (rıht, 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 | | | | |
| 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 | | | | | |