



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
İnşaat Mühendisliği Bölümü
Ders Tanımlama Formu

| | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|--------------|-------------|
| DERSİN ADI: Mühendislik Tasarımı | | | | |
| DERSİN KODU: CE356 | | DERSİN DÖNEMİ: BAHAR | | |
| DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE | | DERSİN TİPİ: ZORUNLU | | |
| DERSİN ÖN KOŞULU: | TEORİ | UYGULAMA | KREDİ | AKTS |
| DERSİN İKİNCİL KOŞULU: | | | | |
| HAFTALIK DERS SAATİ: 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |

DERSİN İÇERİĞİ: Bu dersin temel amacı, öğrencilere tasarım süreci, araştırma ve analiz, takım çalışması, iletişim yöntemleri, küresel ve beşeri etkiler, mühendislik standartları ve teknik dokümantasyonları sunmaktır. Bu ders öğrencilere etkinlik, proje ve problem temelli öğrenme yoluyla ders kavramları hakkında beceri ve anlayışlarını geliştirme fırsatı verir.

DERSİN AMACI: Mühendislik tasarım problemlerinin çözümünde bilimsel ve mühendislik kavramlarını kullanmak için öğrencileri teşvik etmek. Öğrenciler problem çözme becerilerini geliştirebilecek ve ders boyunca çeşitli zorluklara çözüm üretmek için araştırma ve tasarım bilgisilerini uygulayabileceklerdir. Öğrenciler ayrıca çalışmalarını nasıl belgeleyeceklerini ve çözümlerini meslektaşlarına ve profesyonel topluluk üyelerine nasıl ileteceklerini de öğrenecekler.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

| Hafta | Konular |
|--------------|---|
| 1 | Yapı Bilgi Modellemesine Giriş Revit Uygulaması |
| 2 | Yapı Bilgi Modellemesi ve 3D Tasarım Revit Uygulaması |
| 3 | Yapı Bilgi Modellemesi ve Süreç Yönetimi, Revit Uygulaması |
| 4 | Yapı Bilgi Modellemesi ve Bina Yaşam Döngüsü Yönetimi Revit Uygulaması |
| 5 | Yapı Bilgi Modellemesi ve Şirketlerde Uygulanması Revit Uygulaması kullanarak gerçek proje üzerinde tasarım uygulaması |
| 6 | BIM ile performans odaklı tasarım Revit Uygulaması kullanarak gerçek proje üzerinde tasarım uygulaması |
| 7 | Proje üzerinde tasarım methodlarının geliştirilmesi |
| 8 | Proje üzerinde tasarım methodlarının geliştirilmesi |
| 9 | Proje çalışması: Revit Uygulaması |
| 10 | Proje çalışması: Revit Uygulaması |
| 11 | Proje çalışması: Revit Uygulaması |
| 12 | Proje çalışması: Revit Uygulaması |
| 13 | Proje çalışması: Revit Uygulaması |
| 14 | Öğrencilerin tasarımların raporunu teslimi ve sunumu |

DERS KİTAPLARI: • Arayıcı, Y. (2015), “Building Information Modelling”, September 2015, Bookboon publisher, ISBN: 978870310986

Yardımcı Ders Kaynakları:

- Lock, D. (2007) Project Management, 9th edn., Blackwells
- West, M.A. (2004) Effective Teamwork, 2nd edn., Blackwells
- Rose, P., Marshall, L. & Rowland, F. (2006) A Guide to Learning Independently, OU Press
- Arayıcı, Y., et al (2017), Heritage Building Information Modelling, Taylor & Francis, UK

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖÇ2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖÇ3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖÇ4 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖÇ5 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖÇ6 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|-----------------------------|
| DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ: | Dr. Öğr. Üyesi Mehmet SAKİN |
| TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ: | 10.06.2020 |

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:

- ÖÇ1: Proje teknik detayları ve tasarım kavramları arasındaki ilişkiyi kurabilme.
ÖÇ2: Sürdürülebilir tasarım prensiplerine dayalı ışık, akustik ve konfor alan tasarımlarını yapabilme.
ÖÇ3: Bina kullanıcılarına yönelik konfor alanı ihtiyaçlarının tasarlanan modelde sunabilme
ÖÇ4: Tasarım kavramlarını saha uygulamasına entegrasyonunu sağlayabilme
ÖÇ5: Bina kullanıcılarının ihtiyaçlarını analiz edebilme ve çözüm sunabilme
ÖÇ6: İstenen kriterlere uygun tasarımlar için daha sürdürülebilir malzeme ve ürün secimi yapabilme kabiliyeti

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:

Öğrenci, Tanımlanan çalışma modeli içerisinde proje yönetebilme kabiliyeti, araştırma, analiz, rapor yazma ve sunum becerilerinin geliştirilmesi, proje portfolyonun sunum ve iletişim kabiliyetini geliştirebilme, proje fikrinin gelişimi ve senaryo geliştirme kabiliyeti, çeşitli disiplinlerle ilgili problem çözme becerilerini geliştirme, Proje özetinde belirtilen disipline özgü sorunları çözmek için alternatif uygulamaların eleştirel olarak değerlendirilmesi, Proje sürecinde Yapı Bilgi Modellemesi yazılımları ve uygulama kabiliyeti kazanma, 3D modelleme ve analiz etme kabiliyeti kazanır.

