

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

| Dersin Ayrıntıları  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|----------|
| Dersin Kodu         | Sınıfı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |               | Yarıyılı |
| BAU357              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |               | Güz      |
| Dersin Adı          | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | U | L             | AKTS     |
| İnşaat Bilişimi     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 1             | 6        |
| Dersin Dili         | Almanca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |               |          |
| Dersin Düzeyi       | Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓ | Yüksek Lisans | Doktora  |
| Bölümü/Programı     | İnşaat Mühendisliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |               |          |
| Eğitim Türü         | Örgün                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |               |          |
| Dersin Türü         | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓ | Seçmeli       |          |
| Dersin Amacı        | Bu ders, inşaat mühendisliği süreçlerinde bilişim teknolojilerinin kullanımını, dijital veri yönetimi yöntemlerini, yapı bilgi modelleme (BIM) tekniklerini ve akıllı inşaat sistemlerinin entegrasyonunu amaçlamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                             |   |               |          |
| Dersin İçeriği      | Ders, inşaat mühendisliğinde bilişim sistemlerinin temel kavramlarını, yapı bilgi modelleme süreçlerini, veri tabanı yönetimi ve yazılım kullanımını içermektedir. Ayrıca, inşaat projelerinde dijital dönüşüm uygulamalarını, bulut tabanlı veri paylaşımını, yapay zeka ve nesnelerin interneti (IoT) gibi yeni nesil teknolojilerin kullanımını kapsamaktadır.                                                                                                     |   |               |          |
| Ön Koşulları        | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |               |          |
| Dersin Koordinatörü | Prof. Dr. Murat Hamderi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |               |          |
| Dersi Verenler      | Prof. Dr. Murat Hamderi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |               |          |
| Dersin Yardımcıları | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |               |          |
| Dersin Staj Durumu  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |               |          |
| Ders Kaynakları     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
| Ders Notu           | Informationsverarbeitung in Bauunternehmen Struktur der Informationen zu rBearbeitung betriebswirtschaftlicher und baubetrieblicher Aufgaben Autoren: Huhnt, Wolfgang<br>Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors. Wiley.<br>Turk, Z. (2016). Construction Informatics: Applications in Engineering and Construction. Routledge. |   |               |          |
| Diğer Kaynaklar     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
| Materyal Paylaşımı  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
| Dokümanlar          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
| Ödevler             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
| Sınavlar            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |
| Dersin Yapısı       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |               |          |

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

|                             |    |   |
|-----------------------------|----|---|
| Matematik ve Temel Bilimler | 20 | % |
| Mühendislik Bilimleri       | 40 | % |
| Mühendislik Tasarımı        | 40 | % |
| Sosyal Bilimler             |    | % |
| Eğitim Bilimleri            |    | % |
| Fen Bilimleri               |    | % |
| Sağlık Bilimleri            |    | % |
| Alan Bilgisi                |    | % |

Değerlendirme Sistemi

|                     | Sayısı | Katkı Oranı (%) |
|---------------------|--------|-----------------|
| Ara Sınav           | 1      | 40              |
| Kısa Sınav          |        |                 |
| Ödev                |        |                 |
| Devam               |        |                 |
| Uygulama            |        |                 |
| Proje               |        |                 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | 1      | 60              |
| Toplam              |        | 100             |

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

|                                     | Sayısı | Süresi | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|-------------------------------------|--------|--------|-----------------------|
| Ders Süresi                         | 14     | 3      | 42                    |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi                | 13     | 7      | 91                    |
| Ödevler                             |        |        |                       |
| Sunum/Seminer Hazırlama             |        |        |                       |
| Ara Sınavlar                        | 1      | 3      | 3                     |
| Uygulama                            | 14     | 1      | 14                    |
| Laboratuvar                         | 14     | 1      | 14                    |
| Proje                               |        |        |                       |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                 | 1      | 4      | 4                     |
| Toplam İş Yüğü                      |        |        | 168                   |
| AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat) |        |        | 6                     |

Dersin Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | İnşaat mühendisliği projelerinde bilişim teknolojilerinin kullanımını açıklayabilmektedir. |
| 2 | Yapı bilgi modelleme (BIM) süreçlerini oluşturabilmektedir.                                |
| 3 | Dijital veri yönetimi ve inşaat yazılımlarını kullanabilmektedir.                          |

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

|    |                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Akıllı inşaat sistemleri ve yeni nesil teknolojileri analiz edebilmektedir. |
| 5  |                                                                             |
| 6  |                                                                             |
| 7  |                                                                             |
| 8  |                                                                             |
| 9  |                                                                             |
| 10 |                                                                             |
| 11 |                                                                             |
| 12 |                                                                             |

**Ders Konuları**

|    |                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------|
| 1  | İnşaat bilişimi kavramlarına giriş                               |
| 2  | Yapı bilgi modelleme (BIM) prensipleri                           |
| 3  | İnşaat projelerinde veri yönetimi                                |
| 4  | İnşaat mühendisliğinde yazılım kullanımı                         |
| 5  | Dijital dönüşüm ve akıllı inşaat sistemleri                      |
| 6  | İnşaat sektöründe bulut tabanlı veri paylaşımı                   |
| 7  | Yapay zeka ve nesnelerin interneti (IoT) uygulamaları            |
| 8  | Ara Sınav                                                        |
| 9  | Dijital ikizler (Digital Twins) ve simülasyonlar                 |
| 10 | İnşaat mühendisliğinde veri analitiği ve büyük veri uygulamaları |
| 11 | İnşaat robotları ve otomasyon sistemleri                         |
| 12 | Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) kullanımı      |
| 13 | Siber güvenlik ve inşaat projelerinde risk yönetimi              |
| 14 | İnşaat bilişiminde etik ve mevzuat konuları                      |
| 15 | Genel değerlendirme ve proje sunumları                           |
| 16 | Yarıyıl Sonu Sınavı                                              |

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

|   | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 5  | 5  | 3  | 5  | 3  | 3  |    |
| 2 | 5  | 5  | 3  | 5  | 3  | 3  |    |
| 3 | 5  | 5  | 3  | 5  | 3  | 3  |    |
| 4 | 5  | 5  | 3  | 5  | 3  | 3  |    |
| 5 |    |    |    |    |    |    |    |

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

|    |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 6  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |

**Katkı Oranı:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Hazırlayan:</b>        | Araş. Gör. Halit Emre Uygun |
| <b>Güncelleme Tarihi:</b> | 27.02.2026                  |