



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**Ders İzlenicesi**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Beton Teknolojisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Dr. Öğr. Üyesi. Şevin Ekmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | <b>Salı: 09.00 – 10.00</b><br><b>e-mail: ekmensevin@harran.edu.tr</b> <b>Dahili: 1027</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Yüz yüze eğitim şeklinde; Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Beton bileşenlerinin temel özelliklerinin, beton üretim teknolojilerindeki gelişmelerin, betonun mekanik ve kalıcılık özelliklerinin değerlendirilmesi ile performans dayalı beton karışım tasarımının öğretilmesi amaçlanır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1) Beton bileşenlerinin özelliklerini öğrenir.<br>2) Performansa dayalı beton karışım hesaplarını yapar.<br>3) Beton üretimi, yerleştirilmesi ve bakımı ile ilgili bilgi sahibi olur.<br>4) Özel betonların geleneksel betona göre farklarını öğrenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <b>1. Hafta</b> Betonun performans kriterleri<br><b>2. Hafta</b> Beton bileşenleri ve mineral katkıları<br><b>3. Hafta</b> Çimento üretimi ve çimentoların özellikleri. Çimento dışı bağlayıcı maddeler<br><b>4. Hafta</b> Beton agregalarının genel özellikleri. Agregada gradasyonu hesapları<br><b>5. Hafta</b> Betonun sıkıştırılması ve kürlenmesi<br><b>6. Hafta</b> Sıcak-Soğuk havalarda beton dökümü. Betonun olgunluğu<br><b>7. Hafta</b> Betonun mekanik özellikleri<br><b>8. Hafta</b> Betonun durabilitesi<br><b>9. Hafta.</b> Betonun durabilite özelliklerine göre tasarımı<br><b>10. Hafta</b> Özel betonların tanıtılması<br><b>11. Hafta</b> Öğrenci sunumları1: Betonun boşluklu yapısı ve geçirimsizliği<br><b>12. Hafta</b> Öğrenci sunumları2: Mineral katkılı betonlar1 (Silis dumanı, Metakaolin, Pirinç kabuğu külü içeren betonlar)<br><b>13. Hafta</b> Öğrenci sunumları3: Mineral katkılı betonlar2 (Uçucu kül, yüksek fırın curufu, içeren betonlar)<br><b>14. Hafta</b> Öğrenci sunumları4: Özel betonlar 1 (KYB, lif takviyeli beton, SIFCON/SIMCON)<br><b>15. Hafta</b> Genel Değerlendirme |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b>           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzleni Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                                       |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaynaklar                                                             | Turhan E. (2003). Beton, ODTU Yayıncılık. Durmuş, A. (2014).<br>Baradan B. vd. (2015) Beton, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fak. Yayınları |
| Değerlendirme Sistemi                                                 |                                                                                                                                                   |
| 1. Kısa Sınav: 20 %<br>2. Ara Sınav: 30 %<br>Yarıyılsonu Sınavı: 50 % |                                                                                                                                                   |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| OÇ1                                                                      | 4           | 4   | 4       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ2                                                                      |             | 5   | 5       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ3                                                                      |             | 5   | 5       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ4                                                                      |             | 4   |         | 4   | 5      |     | 5        |     |              |      |      |
| OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                              |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı<br>Düzeyi                                                          | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders                 | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Beton<br>Teknolojisi | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |



T.C.  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENÇESİ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Betonarme II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin AKTS'si                   | 3 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Yürütücüsü                | Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Fethi GÜLLÜ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Perşembe: 14.00 – 15.00<br>e-mail: <a href="mailto:fethigullu@harran.edu.tr">fethigullu@harran.edu.tr</a> Dahili: 3780                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                     | Dersin amacı ve hedefi, İnşaat Mühendisliğine aday öğrencilere betonarme yatay ve düşey taşıyıcı elemanlara gelen yüklerin hesaplanması ve elemanların buna göre boyutlandırılması konusunda temel bilgilerin öğretilmesi, betonarme yapıların tasarım ve yapımında karşılaşılan problemler karşısında mühendisçe düşünme kabiliyetinin geliştirilmesidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Yapısal düzensizlikleri belirler<br>2. Döşeme tasarımını yapar ve çizimini öğrenir.<br>3. Temel tiplerini tanıır<br>4. Temel tasarımını yapabilme ve çizimini öğrenir<br>5. Döşeme analizi yapabilir. Bununla ilgili takım çalışması yaparak gerçek kısıtlara sahip bir projenin döşeme sistemini tasarlar<br>6. Temel analizi yapabilir<br>7. İlgili yönetmeliklerin kullanımını öğrenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Yapıların sınıflandırılması<br><b>2.Hafta:</b> Yapısal düzensizlikler<br><b>3.Hafta:</b> Döşeme tipleri<br><b>4.Hafta:</b> Tek doğrultuda çalışan döşemelerin tasarımı<br><b>5.Hafta:</b> Çift doğrultuda çalışan döşemelerin tasarımı<br><b>6.Hafta:</b> Döşeme ve duvar yüklerinin kirişlere aktarılması. Örnek kalıp planları üzerinde işlem yapılması<br><b>7.Hafta:</b> Statik yüklerin sistemde aktarım mekanizmasının açıklanması<br><b>8.Hafta:</b> “Kısa cross” yöntemiyle betonarme çerçevelerin çözümünün yapılması<br><b>9.Hafta:</b> Kesme, moment diyagramlarının çizilmesi<br><b>10.Hafta:</b> Kalıp planındaki sürekli kiriş sistemlerin çözüm prosedürünün anlatılması<br><b>11.Hafta:</b> Temel tiplerinin tanıtılması. Analiz ve tasarım hesaplarıyla ilgili temel ilkelerin açıklanması<br><b>12.Hafta:</b> Duvar altı temellerin tasarımı<br><b>13.Hafta:</b> Tekil temellerin tasarımı<br><b>14.Hafta:</b> Sürekli temellerin tasarımı<br><b>15.Hafta:</b> Temel tipleri soru çözümleri |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzleni Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaynaklar</b>                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Celep, Z., ve Kumbasar, N., Betonarme Yapılar, İstanbul, 2009.</li><li>Ersoy, U., ve Özcebe, G., Betonarme, Evrim Yayınevi, İstanbul, 2001.</li><li>Ersoy, U., Betonarme 2, Döşeme ve Temeller, Evrim Yayınevi, İstanbul, 2011.</li><li>Doğangün A., Betonarme Yapıların Hesap ve Tasarımı, 2014.</li><li>Betonarme Tablo ve Abaklar, İTÜ İnşaat Fakültesi, 2001.</li><li>TS 500, Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, 2000.</li><li>TS 498, Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yükler, 1997.</li><li>Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, (2018).</li></ul> |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kısa Sınav: %20<br>Ara Sınav : %30<br>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1                                                                      | 5           | 5   | 5       |     |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ2                                                                      | 5           | 5   | 5       |     |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ3                                                                      | 5           | 5   | 5       |     |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ4                                                                      | 5           | 5   | 5       |     |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ5                                                                      | 5           | 5   | 5       |     |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ6                                                                      | 5           | 5   | 5       |     |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ7                                                                      | 5           | 3   | 5       |     |        |     |          | 5   |              |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                              |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                             | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders         | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Betonarme II | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     | 1   |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**DERS İZLENİCESİ**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                                        | Bilgisayar Destekli Mühendislik<br>Matematiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin AKTS'si                                    | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Yürütücüsü                                 | Dr. Öğr. Üyesi Arda Burak EKMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Gün ve Saati                               | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri                      | Salı 13:00-14:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| İletişim Bilgileri                                | <a href="mailto:ardaburakekmen@harran.edu.tr">ardaburakekmen@harran.edu.tr</a> 4143183000-1115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık                  | Uzaktan. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                      | Algoritma ve kodlama mantığını öğrenciye aktararak öğrencinin bilgisayar programları aracılığıyla matematiksel problemleri çözebilmesini ve ilgili çözümleri mühendislikte uygulayabilmesini sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Öğrenme Çıktıları                          | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Algoritma ve kodlama mantığını bilir.<br>2. Bilgisayar destekli matematiksel problemleri çözer.<br>3. Bilgisayar destekli denklem oluşturmayı bilir.<br>4. Bilgisayar destekli eğri uydurma tekniklerini kullanır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Haftalık Ders Konuları                            | <b>1. Hafta</b> Algoritma ve kodlamaya giriş ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>2. Hafta</b> Bilgisayar destekli matematik paketlerinin genel tanıtımı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>3. Hafta</b> Üslü ve köklü sayılar, harfli ifadeler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>4. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile denklem çözümü ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>5. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile lineer ve lineer olmayan çoklu dereceden denklem çözümleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>6. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile trigonometrik ifadelerin kullanımı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>7. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile matris çözümleri ve matris işlemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ), 1. Ara Sınav<br><b>8. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile logaritmik işlemler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>9. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile dizi ve seri işlemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>10. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile limit ve süreklilik işlemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>11. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile türev ve integral hesapları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>12. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile sembolik programlama ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>13. Hafta</b> Bilgisayar destekli program ile iki ve üç boyutlu fonksiyonel grafik çizme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>14. Hafta</b> Bilgisayar destekli yazılım ile temel düzeyde program oluşturma ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )<br><b>15. Hafta</b> Bilgisayar destekli yazılım ile ileri düzeyde program oluşturma ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) |
| Ölçme-Değerlendirme                               | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Yarıyıl sonu Sınavı/Ödevi yapılması (onaylanması durumunda) planlanmaktadır.<br><br>Sınav detayları bölüm tarafından ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kaynaklar                                         | Rudra, P. (2009). Getting Started with MATLAB, A Quick Introduction for Scientists and Engineers.<br>Monagan, K.O., Geddes, K. M., Heal, G., Labahn, S. M., Vorkoetter, J., McCarron, P. (2009). Maple 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Yarıyıl sonu sınavı: %100 (onaylanması durumunda) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 5   | 5   | 5   | 5   | 3   |     |     | 4   |     |      |      |
| ÖÇ2 | 5   | 5   | 5   | 5   | 3   |     |     | 3   |     |      |      |
| ÖÇ3 | 5   | 5   | 5   | 5   | 3   |     |     | 3   |     |      |      |
| ÖÇ4 | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   |     |     | 3   |     |      |      |

**ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları**

| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|                                            | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|--------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Bilgisayar Destekli Mühendislik Matematiği | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   |     |     | 3   |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 11.08.2021      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| <b>DERS İZLENÇESİ</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Bilgisayar Destekli Mühendislik İstatistiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 5 (2 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sabri ÖĞÜTLÜ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | Perşembe 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Uzaktan. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, bilgisayar uygulaması. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Bu dersin amacı temel istatistik bilgileri ile istatistiksel yöntemlerin öğrencilerin karşılaşabilecekleri durumlarda akademik ortamda nasıl kullanılabileceğini bir istatistiksel paket program aracılığıyla (SPSS, R vb.) öğrencilere öğretmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktılar</b>          | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Bilgisayar programına veri girişi yapabilme ve veri düzenleyebilme becerisi kazanır.<br>2. Öğrendiği istatistik bilgisini bilgisayar programıyla uygulama fırsatı bulur.<br>3. Eğitim sonrasında karşılaşabilecekleri bazı durumlar için bilgisayarla istatistiksel analiz yapabilme becerisi kazanırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <b>1. Hafta</b> R programında Temel komutlar ve kavramlar<br><b>2. Hafta</b> Veri tipleri ve veri okuma<br><b>3. Hafta</b> Vektörler<br><b>4. Hafta</b> Veri çerçevesi I<br><b>5. Hafta</b> Veri çerçevesi II<br><b>6. Hafta</b> Grafik çizim I<br><b>7. Hafta</b> Grafik çizim II<br><b>8. Hafta</b> Olasılık ve istatistik I<br><b>9. Hafta</b> Olasılık ve istatistik II<br><b>10. Hafta</b> Bir örneklemli testler<br><b>11. Hafta</b> İki örneklemli testler<br><b>12. Hafta</b> Varyans analizi: ANOVA<br><b>13. Hafta</b> Regresyon analizi<br><b>14. Hafta</b> Korelasyon analizi<br><b>15. Hafta</b> Genel Tekrar |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b>           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav:</b> %20<br><b>Ara Sınav :</b> %30<br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı:</b> %50<br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                      |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 11.08.2021      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

**Kaynaklar**

- Arslan, İ. (2015). *R İle İstatistiksel Programlama*, Pusula Yayıncılık.
- Tekin, V. N. (2014). *Spss Uygulamalı İstatistik Teknikleri*, Seçkin Yayıncılık.
- Hamarat, B. (2017). *SPSS ve MINITAB Uygulamalı*, Seçkin Yayıncılık.

**Değerlendirme Sistemi**

Gerekli şartlar sağlanırsa öğrenci başarı notu bağlı değerlendirme sonucunda elde edilecektir.

**PROGRAM OGRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| OÇ1 | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 3   | 3   |     |     |      |      |
| OÇ2 | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 3   | 3   |     |     |      |      |
| OÇ3 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |     |     |     |     |      |      |

OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

|              |             |         |        |          |              |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders    | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| B.D.M.İ | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   |     |     |      |      |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |

| DERS İZLENESİ                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Bilgisayar Destekli İnşaat Proje Yönetimi ve Organizasyonu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin AKTS'si                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr.ALİ SARIŞIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Pazartesi 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                     | Proje Yönetimine Giriş, Proje Yönetimi Bilgi Alanları Hakkında Genel Bilgi, Proje Entegrasyon Yönetimi, Proje Kapsam Yönetimi, Proje Zaman Yönetimi, Proje Maliyet Yönetimi, Proje Kalite Yönetimi, Proje İnsan Kaynakları Yönetimi, Proje İletişim Yönetimi, Proje Risk Yönetimi, Proje Tedarik Yönetimi, Maliyet ve Zamana Bağlı Proje Planlaması, Planlama Metodları, Gantt ve Çubuk Diyagramlar, Ağlar (Networks), (CPM Ve PERT), Ok ve Öncelik Sistemleri, Kaynak Atama, Zaman ve Maliyet Optimizasyonu, Olasılığa Dayalı ve Deterministik Ağlar, Bilgisayar Uygulamaları (Primavera, Msproject), Uygulamada Meydana Çıkabilecek Problemlerin Çözümü. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | Bu dersi alan öğrenci, dönem sonunda;<br>1. İnşaat projelerinin planlamasını yapar,<br>2. İnşaat aşamalarını kontrol eder,<br>3. Kritik yol analizi yapar,<br>4. Maliyet hesabı yapar,<br>5. Primavera ve MS Project programları ile proje planlaması yapar,<br>6. İnşaat projelerinin zaman ve maliyet hesaplarını yapar,<br>7. Kaynak-maliyet planlamasını yapar,<br>8. Zaman-maliyet karşılaştırması yapar,<br>9. Kısa-orta-uzun süreli planlama yapar                                                                                                                                                                                                  |
| Haftalık Ders Konuları           | Proje yönetimine giriş, Program yönetimi, Portföy yönetimi, Proje Yaşam döngüsü ve organizasyon, Kritik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                  | proje başarı faktörleri, Performans yönetimi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | 2 Proje Yönetimi Bilgi Alanları (Projeler ve stratejik planlama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | 3 Proje Yönetimi Bilgi Alanları (Proje bütünleşme ve kapsam yönetimi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                  | 4 Proje Yönetimi Bilgi Alanları (Proje zaman ve maliyet yönetimi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                  | 5 Proje Yönetimi Bilgi Alanları (Proje kalite yönetimi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                  | 6 Proje Yönetimi Bilgi Alanları (Proje risk yönetimi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                  | 7 Proje Yönetimi Bilgi Alanları (Proje risk yönetimi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                  | 8 Network Model Oluşturulması;Aktivite Surelerinin Tayini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                  | 9 Kritik Yol Yöntemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                  | 10 Kaynak Ataması Ve Kaynak Dengelemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                  | 11 Proje İzleme Ve Kontrolü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | 12 Planlama ile ilgili softwareler hakkında bilgi (Primavera, Msproject)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | 13 Planlama ile ilgili softwareler ile uygulama (Primavera, Msproject)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                  | 14 Planlama ile ilgili softwareler ile uygulama (Primavera, Msproject)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                  | 15 Planlama ile ilgili softwareler ile uygulama (Primavera, Msproject)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**DERS İZLENİCESİ**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Bilgisayar Destekli Su Yapıları Tasarımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin AKTS'si                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kredisi                   | 3 (3 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Yürütücüsü                | Dr. Mehmet ŞEKER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri     | Cuma 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| İletişim Bilgileri               | <a href="mailto:mseker@harran.edu.tr">mseker@harran.edu.tr</a> 414.3183000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, belge incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                     | İnşaat mühendisliği öğrencilerinin, bilgisayar programları kullanarak Bilgisayar destekli su yapıları tasarımı tasarımlarını bilgisayar ortamında yapabilmelerine olanak sağlayan temel bilgi ve beceriyi almalarına yardımcı olmaktır. Öğrencilerin bu tasarımları yaparken dikkat etmeleri gereken süreç ve parametrelerin neler olduğu bu dersin kapsama alanı içindedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. Hidrolik problemlerinin çözümünde bilgisayar kullanımını geliştirir.<br>2. Bilgisayar ortamında açık kanallardaki üniform olmayan akımları hesaplar.<br>3. Bilgisayar ortamında farklı yapılara ait hidrolik hesabı yapar.<br>4. Bilgisayarda su dağıtım şebekelerini boyutlandırır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Haftalık Ders Konuları           | 1. Hafta Su yapılarının tanımlanması (Uzaktan)<br>2. Hafta Su yapılarının tasarım ve yapım aşamaları (Uzaktan)<br>3. Hafta Su yapılarının hesaplama kriterleri (Uzaktan)<br>4. Hafta Bilgisayar programının tanıtımı (Uzaktan)<br>5. Hafta Bilgisayar programının ara yüzünün kullanılması (Uzaktan)<br>6. Hafta Program girdilerinin belirlenmesi ve hesaplanması (Uzaktan)<br>7. Hafta Akarsu akımının bilgisayar yazılımında modellenmesi (Uzaktan)<br>8. Hafta Menfez bulunan akarsu akımının bilgisayar ortamında modellenmesi (Uzaktan)<br>9. Hafta. Köprü bulunan akarsu akımının bilgisayar ortamında modellenmesi (Uzaktan)<br>10. Hafta Savak akımının bilgisayar ortamında modellenmesi (Uzaktan)<br>11. Hafta Kapak kontrollü savak akımının bilgisayar ortamında modellenmesi (Uzaktan)<br>12. Hafta Farklı açıklıklara sahip kayar kapak akımının modellemesi (Uzaktan)<br>13. Hafta Boru hattı oluşturulması ve hesaplama yöntemleri (Uzaktan)<br>14. Hafta Boru hattı probleminin bilgisayar ortamında tasarımı (Uzaktan)<br>15. Hafta Genel Tekrar (Uzaktan) |
| Ölçme-Değerlendirme              | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br>Kısa Sınav: %20<br>Ara Sınav : %30<br>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50<br>Ara, Kısa sınav ve yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kaynaklar                        | Erkek, C. & Ağralıoğlu, N. (1993). Su Kaynakları Mühendisliği, Beta Basım ve Yayın.<br>Bayazit, M. (1996). Su Kaynakları Sistemleri, İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi. Grigg, N. S. (1985). Water Resources Planning. Mc Graw – Hill. Yanmaz, A.M. (2006). Applied Water Resources Engineering. Metu Press. Mays, L. W. & Tung, Y. K. (1992). Hydrosystem Engineering and Managemen., McGraw-Hill, Inc Şen, Z. (1993). Su Bilimi ve Yöntemleri, Su Vakfı Yayınları. HECRAS programı kullanım klavuzu, Örnek uygulamaları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|     | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|     | PC1                                                                        | PC2 | PC3 | PC4 | PC5 | PC6 | PC7 | PC8 | PC9 | PC10 | PC11 |
| ÖÇ1 | 3                                                                          | 5   | 5   |     |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ2 | 5                                                                          | 5   | 5   |     |     |     | 4   |     |     |      |      |
| ÖÇ3 | 5                                                                          | 5   | 5   |     |     |     | 4   |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 2 / 2           |



|                                             |             |         |        |          |              |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|--|--|--|--|
| ÖÇ4                                         | 5           | 5       | 5      | 5        | 4            |  |  |  |  |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları |             |         |        |          |              |  |  |  |  |
| KatkıDüzeyi                                 | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |  |  |  |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|                                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|                                          | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| Bilgisayar Destekli Su Yapıları Tasarımı | 5   | 5   | 5   |     | 3   |     | 4   |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |

| <b>DERS İZLENESİ</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Bilgisayar Destekli Tünel Tasarımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Prof. Dr. ALİ SARIŞIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | NÖ için Perşembe 13.00-16.00 İÖ için Perşembe 21.00-23.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | Pazartesi 11:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Uzaktan. Bilgisayar ortamında uygulamalarının yapılması.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerinin, bilgisayar programları kullanarak bilgisayar destekli tünel tasarımlarını bilgisayar ortamında yapabilmelerine olanak sağlayan temel bilgi ve beceriyi almalarına yardımcı olmaktır. Öğrencilerin bu tasarımları yaparken dikkat etmeleri gereken süreç ve parametrelerin neler olduğu bu dersin kapsama alanı içindedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1) Bilgisayar ortamında üç boyutlu tünel modeli oluşturmayı öğrenir.<br>2) Tasarladığı tünelin modelin oturma, gerilme vb. analizlerini yapar.<br>3) Analiz sonuçlarını yorumlar.<br>4) Elde edilen sonuçlara göre teknik rapor yazar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | 1.hafta: 3 boyutlu modelleme esasları<br>2.hafta: Kullanılacak programın tanıtımı<br>3.hafta: Tünel Güzergah belirleme, optimum sondaj sayıları ve uzunluğun hesaplanması<br>4.hafta: Kaya ve Zemin parametrelerini tanımlama<br>5.hafta: Tünel Modelini iki boyutta oluşturma çalışmaları<br>6.hafta: Tünel Modelini üçüncü boyuta aktarma çalışmaları<br>7.hafta: Tünel Modeli üçüncü boyuta aktarma çalışmalarına devam<br>8.hafta: NATM yöntemi Modelini tasarımılandırma<br>9.hafta: NATM yöntemi Modelini tasarımılandırma<br>10.hafta: TBM yöntemi tasarım prensipleri<br>11.hafta: Üç boyutlu TBM yöntemi tasarım modellemesi ve analizi<br>12.hafta: Deniz altı Tünel tasarım prensipleri<br>13.hafta: Deniz altı Tünel tasarımı ve analizi<br>14.hafta: Depremlı bölgelerde Tünel tasarımı ve analizi<br>15.hafta: Genel tekrar |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b>           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>uzak eğitimle</b> yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                                      |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaynaklar</b>                                                     | Özaydin, K. (1989) "Zemin Mekaniği." MEYA Matbaacılık ve Yayıncılık, İstanbul. |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                                         |                                                                                |
| Öğrenci Başarı notu manuel değerlendirme sonucunda elde edilecektir. |                                                                                |

| <b>PROGRAM OĞRENME ÇIKTILARI İLE<br/>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b> |                    |     |                |     |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                  | PÇ1                | PÇ2 | PÇ3            | PÇ4 | PÇ5           | PÇ6 | PÇ7             | PÇ8 | PÇ9                 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1                                                                              | 5                  | 3   | 3              | 5   |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ2                                                                              | 5                  | 3   | 4              | 5   |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ3                                                                              | 5                  | 3   | 4              | 5   |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ4                                                                              | 5                  | 3   | 4              | 5   |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ5                                                                              | 5                  | 3   | 3              | 5   |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ6                                                                              | 5                  | 3   | 4              | 5   |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| <b>ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları</b>                             |                    |     |                |     |               |     |                 |     |                     |      |      |      |      |      |      |
| <b>Katkı Düzeyi</b>                                                              | <b>1 Çok Düşük</b> |     | <b>2 Düşük</b> |     | <b>3 Orta</b> |     | <b>4 Yüksek</b> |     | <b>5 Çok Yüksek</b> |      |      |      |      |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  | PÇ 1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|  | 5    | 3   | 4   | 5   |     |     | 1   |     |     |      |      | 5    | 3    | 4    | 5    |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| <b>DERS İZLENESİ</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Bilgisayar Destekli Betonarme Yapısal Tasarım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 3 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Fethi GÜLLÜ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | Çarşamba: 14.00 – 15.00<br>e-mail: <a href="mailto:fethigullu@harran.edu.tr">fethigullu@harran.edu.tr</a> Dahili: 3780                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Uzaktan. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Bilgisayar Destekli Betonarme Bina Tasarımı dersinde verilen temel bilgileri, farklı konuları içerecek şekilde genişleterek anlatmak suretiyle öğrencilerin bu alandaki bilgi ve becerilerini artırmak ve pekiştirmek. Sap 2000 statik programının kullanımını öğretmek, yapı mühendisliğinde karşılaşılan farklı problemlere çözüm üretme becerisini öğrencilere kazandırmak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mimari projede sunulan; plan, kesit ve görünüşleri anlayarak binanın 3 boyutlu halini kavrar,</li><li>2. Betonarme malzemeleri sakınca ve üstünlükleriyle tanıır, sınırlarını kavrar,</li><li>3. Derste kullanılan betonarme tasarım programını tanıyarak, doğru bilgi girişi ve kontrollerini yapabilme kabiliyeti kazanır,</li><li>4. Mimari projedeki bina ile ilgili verilerin (aks, kolon, temel vs) betonarme tasarım programında doğru modellenmesini öğrenir,</li><li>5. Analiz bilgilerinden yararlanarak betonarme tasarım programında doğru yerlere girer.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hafta Mimari proje okuma esasları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>2. Hafta Mimari projedeki aksların, statik-betonarme tasarımı yapan projeye aktarılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>3. Hafta TS498, TS500, Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018 gibi standart ve yönetmeliklerin bina tasarımıyla ilgili hususlarının öğrenciye aktarılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>4. Hafta Yönetmeliklere uygun bir şekilde bina taşıyıcı sistemi oluşturan kolon, kiriş ve duvarların ön boyutlandırılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>5. Hafta Döşeme çeşitlerinden kısaca bahsedilmesi ve döşeme kalınlığının belirlenmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>6. Hafta Bilgisayar programının ara yüzünün tanıtılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>7. Hafta Ön boyutlandırılması yapılan taşıyıcı sistemin bilgisayar programına tanıtılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>8. Hafta Bina düşey yüklerinin tanıtılması ve bina taşıyıcı sisteminin düşey yükler altında analizin yapılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>9. Hafta Bina deprem bölgesinin belirlenmesi ve deprem tasarım spektrumunun tanıtılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>10. Hafta Deprem yönetmeliğine uygun olarak sismik analizlerin yapılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>11. Hafta Yapısal analiz kombinasyonlarının oluşturulması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>12. Hafta Düşey taşıyıcı elemanlar için betonarme hesapların yapılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>13. Hafta Döşeme moment eğrilerinin okunması ve betonarme hesap bilgilerinin paylaşılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>14. Hafta Zemin etüd raporuna göre temel tipinin belirlenmesi ve temelin bilgisayar programına tanıtılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>15. Hafta Temel moment eğrilerinin okunması ve betonarme hesapta dikkat edilmesi gereken hususların anlatılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li></ol> |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                               |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b> | Bu ders kapsamında senatoda onaylanması durumunda 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaynaklar</b>                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• TS 500, Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, 2000.</li><li>• TS 498, Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yükler, 1997.</li><li>• Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, (2018).</li><li>• Çağdaş, S., (2016). <i>Uygulamalı SAP2000 Yapı Sistemlerinin Modellenmesi Statik ve Dinamik Analiz</i>. İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınevi, İSTANBUL.</li><li>• Özmen, G., Orakdöğen, E., Darılmaz, K., <i>Örneklerle SAP200</i>. Birsen Yayınevi, İSTANBUL</li><li>• Dünder, C., Kırıl, E., (2002). <i>Perdeli Yapı Sistemlerinin Bilgisayar ile Hesabı</i>. Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, ANKARA</li></ul> |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Yarıyıl Sonu Sınavı: %100 (Senatoda onaylanması durumunda) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1                                                                      | 5           | 4   |         |     |        | 4   |          | 4   | 4            |      |      |
| ÖÇ2                                                                      | 5           | 5   |         |     |        | 4   |          | 4   | 3            |      |      |
| ÖÇ3                                                                      | 5           | 4   |         |     |        | 4   |          | 3   | 3            |      |      |
| ÖÇ4                                                                      | 5           | 5   |         |     |        | 4   |          | 3   | 3            |      |      |
| ÖÇ5                                                                      | 4           | 5   |         |     |        | 3   |          | 3   | 5            |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                              |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                             | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders                                | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Bilgisayar Destekli Yapısal Tasarım | 5   | 5   | 5   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |

|                                                                                  |                                                                                                             |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>T.C.</b><br/><b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b><br/><b>DERS İZLENCE FORMU</b></p> | Doküman No: FRM-0052           |
|                                                                                  |                                                                                                             | Revizyon No: 01                |
|                                                                                  |                                                                                                             | Yayın Tarihi: 05.11.2021       |
|                                                                                  |                                                                                                             | Revizyon Tarihi:<br>18.07.2022 |
|                                                                                  |                                                                                                             | Sayfa No: 1 / 2                |

| <b>DERS İZLENESİ</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Depreme Dayanıklı Yapılar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 4 (3 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Doç. Dr. Recep Kadir PEKGÖKGÖZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | Çarşamba 13:00-14:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | İnşaat Mühendisliği öğrencilerine, insanoğlunun karşılaştığı bir afet olan deprem olayı hakkında temel bilileri vermek. Yapıların deprem yükleri altındaki davranışları ve hesabı hakkında temel bilgileri kazandırmak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. İnsanoğlunun karşılaştığı afetler içerisinde kendine özgün özellikleriyle diğer afetlerden ayıran deprem hareketi ve oluşum mekanizmasını öğrenir.<br>2. Deprem hareketiyle ilgili bilmesi gereken terminolojiyi ( depremin odağı, büyüklüğü, şiddeti, merkez üstü vs.) öğrenir.<br>3. Depreme dayanıklı yapı tasarımı ilkelerine göre yapının planı ve en kesiti oluştururken dikkat edilmesi gerekli hususları öğrenir.<br>4. Deprem yükleri etkisi altındaki binalarda yapılan deprem hesap yöntemlerini öğrenir<br>5. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018'de verilen eş değer yatay deprem yükü yöntemine göre deprem hesabı yapmayı öğrenir.<br>6. Deprem hesaplarının sonuçlarını yorumlamayı ve deprem yükleri altında yapının kritik bölümlerinin nereler olduğunu ve bu bölümlerin nasıl tasarlanması gerektiğini öğrenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <p><b>1.Hafta</b> Deprem Hareketinin İncelenmesi: Depremin Şiddet ve Büyüklüğü.</p> <p><b>2.Hafta</b> Yurdumuzdaki deprem üreten önemli faylar hakkında bilgilendirme, Deprem Hareketinin Ölçümü, Zemin Durumunun Etkisi.</p> <p><b>3.Hafta</b> Yapıların Deprem Hareketi Etkisindeki Titreşimi: Tek ve Çok Serbestlik Dereceli Sistemler.</p> <p><b>4.Hafta</b> Sürekli Sistemler, Sönüm Etkisi, Çerçeve ve Perde Davranışı.</p> <p><b>5.Hafta</b> Deprem Hareketi Etkisindeki Betonarme Yapı Elemanlarının Davranışı.</p> <p><b>6.Hafta</b> Malzeme olarak, beton, betonarme çeliği hakkında bilgilendirme. Betonarme kolonların, kirişlerin, kiriş-kolon birleşim bölgelerinin ve perdelerin deprem davranışları.</p> <p><b>7.Hafta</b> Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı ve Depreme Karşı Güvenlik.</p> <p><b>8.Hafta</b> Dinamik Yöntemler.</p> <p><b>9.Hafta</b> Depreme dayanıklı yapı tasarımında taşıyıcı sistemin düzenlenmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar.</p> <p><b>10.Hafta</b> Betonarme Yapılar için Genel Kurallar.</p> <p><b>11.Hafta</b> Önemli Deprem Yönetmelikleri.</p> <p><b>12.Hafta</b> TBDY 2018 Deprem Yönetmeliğinin İncelenmesi.</p> <p><b>13.Hafta</b> TBDY 2018 Deprem Yönetmeliğinin İncelenmesi (Devam).</p> <p><b>14.Hafta</b> Yurdumuzda Meydana Gelmiş Olan Önemli Depremler. Depreme Dayanıklı Çelik Yapı Tasarımı.</p> <p><b>15.Hafta</b> Görsel içerikli bilgilendirme ve genel tekrar.</p> |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| <b>DERS İZLENİCİSİ</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Fizik_II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 6 (4 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Prof. Dr. Yunus Babur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | <b>Pazartesi 13:00-16:00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Yüz yüze eğitim veya duruma göre yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından (önerilen ders kitabı ve internet ortamı videolardan) her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Bu dersin genel amacı; Elektrik yükünün, Elektrik alanın, elektriksel potansiyelin ve elektrik devrelerinin kavramsal ve kuramsal temellerini öğrencilere öğretmek ve kavratmaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | 1. Fiziksel büyüklükleri birimleri ile tanımlar,<br>2. Coulomb Yasasını tanımlar ve kavrar<br>3. Elektriksel alan ve Elektriksel Potansiyel ifadelerini kavrar,<br>4. Gauss yasasını problemlere uygulama becerisi kazanır,<br>5. Basit elektrik ve kondansatör devrelerinde eşdeğer direnç, akım ve potansiyeli hesaplar,<br>6. Dielektrik malzemelerin sığasını, RL, RLC devrelerinde kondansatör boşalmasını ve akım değişimini hesaplar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <b>1. Hafta:</b> Elektrik yükü, Coulomb Yasası (Yüz yüze eğitim)<br><b>2. Hafta:</b> Elektriksel alan (Yüz yüze eğitim)<br><b>3. Hafta:</b> Gauss Yasası (Yüz yüze eğitim)<br><b>4. Hafta:</b> Gauss Yasası (Yüz yüze eğitim)<br><b>5. Hafta:</b> Elektriksel Potansiyel (Yüz yüze eğitim)<br><b>6. Hafta :</b> Kondansatörler ve Dielektrikler (Yüz yüze eğitim)<br><b>7. Hafta :</b> Kondansatörler ve Dielektrikler (Yüz yüze eğitim)<br><b>8. Hafta :</b> Akım, Direnç ve devreler (Yüz yüze eğitim)<br><b>9. Hafta :</b> Akım, Direnç ve devreler (Yüz yüze eğitim)<br><b>10. Hafta :</b> Manyetik Alan (Yüz yüze eğitim)<br><b>11. Hafta :</b> Manyetik Alan Kaynakları (Yüz yüze eğitim)<br><b>12. Hafta :</b> Faraday Yasası (Yüz yüze eğitim)<br><b>13. Hafta :</b> Geometrik Optik (Yüz yüze eğitim)<br><b>14. Hafta :</b> Fiziksel Optik (Yüz yüze eğitim)<br><b>15. Hafta :</b> Genel Uygulama* (Yüz yüze eğitim) |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b>           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaynaklar</b>                                                    | <b>1-</b> Serway, R.A. & Beichner, R. J.(2002). Fen ve Mühendislik için Fizik II, Editör:K. Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, Ankara<br><b>2-</b> Young, H. D., Freedman R. A. & Ford A. L.(2009). Üniversite Fiziği I, Editör: H.Ünlü, Pearson Ed. Yay.Ltd. Şti.<br><b>3-</b> Bekir Karaoğlu, Üniversiteler için Fizik, ( 2015 / 3. Baskı) Seçkin yayıncılık. |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğrenci Başarı notu bağlı değerlendirme sonucunda elde edilecektir. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4     | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7    | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10     | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13         | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1                                                                      | 5           | 4   | 4   | 4       | 5   | 3   | 3      | 4   | 3   | 5        | 3    | 5    |              |      |      |
| ÖÇ2                                                                      | 3           | 5   | 3   | 3       | 4   | 3   | 3      | 5   | 4   | 5        | 4    | 3    |              |      |      |
| ÖÇ3                                                                      | 3           | 2   | 4   | 3       | 4   | 5   | 3      | 5   | 5   | 5        | 4    | 3    |              |      |      |
| ÖÇ4                                                                      | 4           | 4   | 3   | 3       | 4   | 3   | 3      | 4   | 5   | 4        | 2    | 4    |              |      |      |
| ÖÇ5                                                                      | 5           | 4   | 5   | 4       | 5   | 3   | 4      | 3   | 4   | 4        | 5    | 5    |              |      |      |
| ÖÇ6                                                                      | 5           | 5   | 5   | 4       | 5   | 3   | 3      | 4   | 3   | 4        | 5    | 5    |              |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları                            |             |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                             | 1 Çok Düşük |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|                 | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Fizik-II</b> | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4     | 5     |       |       |       |       |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| DERS İZLENİCİSİ                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Geoteknik Mühendisliğinde Arazi Testleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin AKTS'si                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Celal AĞAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Salı: 12.00 – 15.00 Örgün                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Her hafta bir konuda sunum ve videoyla ders anlatımı, Soru-yanıt.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                     | Geoteknik Mühendisliğinde Arazi Testleri dersinde inşaat mühendisleri hangi inşaat yapısında ve hangi zemin koşullarında kullanmaları gereken arazi etüt yöntemlerini tanırlar.                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1- İnşaat esnasında karşılaşılabilecek jeolojik problemleri öğrenir.<br>2- Bu problemler karşısında hangi arazi testinin uygun olabileceğini öğrenir.<br>3- Teknik rapor hazırlama ve topluluk karşısında etkin sunum yapma becerisini artırır.                                                                                     |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Arazi testlerinin önemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | <b>2.Hafta:</b> SPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                  | <b>3.Hafta:</b> SPT ile taşıma gücü oturma hesapları                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | <b>4.Hafta:</b> SPT ile kazık hesapları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | <b>5.Hafta:</b> PMT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                  | <b>6.Hafta:</b> PMT ile taşıma gücü oturma hesapları                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | <b>7.Hafta:</b> PMT ile kazık hesapları,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                  | <b>8.Hafta:</b> CPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                  | <b>9.Hafta:</b> CPT ile taşıma gücü oturma hesapları                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | <b>10.Hafta:</b> CPT ile kazık hesapları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                  | <b>11.Hafta:</b> DMT,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                  | <b>12.Hafta:</b> Tünellerde hidrolik krik deneyi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                  | <b>13.Hafta:</b> Plaka yükleme deneyi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                  | <b>14.Hafta:</b> Veyn deneyi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                  | <b>15.Hafta:</b> BST deneyi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %25</b><br><b>Ara Sınav : %25</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacaktır. |







**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzence Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**DERS İZLENESİ**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Görsel Programlama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin AKTS'si                   | 4 (Teorik: 2 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Yürütücüsü                | Öğr.Gör. Dr. Habip ARTAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Gün ve Saati              | Salı 13:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders Görüşme Gün/Saat            | Salı 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| İletişim Bilgileri               | <a href="mailto:hartan@harran.edu.tr">hartan@harran.edu.tr</a> 414.318-3539                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse katılmadan önce inceleyecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                     | Bu ders; Görsel programlama platformu üzerinden öğrencinin C++ programlama dili ile programlar yazmasını sağlamak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | 1.Programlama dilleri, programlama ve algoritmalara ilişkin genel kavramlar anlayacaklardır.<br>2. Basit Problemleri çözebilmek için, bilgisayar programlama ile temel problem çözme becerilerini geliştireceklerdir.<br>3. Bir programın doğru davranışlarını karakterize eden mantıksal özellikleri anlayabileceklerdir.<br>4. Problemleri analiz etme ve çözümlerine yönelik en uygun hesaplama gereksinimlerini tanımlama ve belirleme yeteneği kazanacaklar.<br>5. Verilen problemlere yönelik göreceli farklı çözüm yöntemlerini değerlendirebileceklerdir.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Algoritmalar<br><b>2.Hafta:</b> Akış Diyagramları<br><b>3.Hafta:</b> Dosya (File) kavramı ve özellikleri<br><b>4.Hafta:</b> Programlama dillerine giriş<br><b>5.Hafta:</b> C++ programlama diline giriş<br><b>6.Hafta:</b> C++ değişkenler ve değişken özellikleri<br><b>7.Hafta:</b> C++ giriş ve çıkış komutları (Kısa vize)<br><b>8.Hafta:</b> C++ programlama dili editörü kullanımı-1<br><b>9.Hafta:</b> C++ Programlama editörü kullanımı örnek projeler<br><b>10.Hafta:</b> C++ standart Nesne kullanımı<br><b>11.Hafta:</b> C++ döngü komutları (Ara vize)<br><b>12.Hafta:</b> C++ Standart fonksiyonlar ve özellikleri<br><b>13.Hafta:</b> Örnek proje uygulamaları-1<br><b>14.Hafta:</b> Örnek proje uygulamaları-2<br><b>15.Hafta:</b> Program derleme ve EXE file üretimi |
| Ölçme-Değerlendirme              | - Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre web sayfasında ilan edilecektir.<br>- Kısa sınav: % 20, Ara sınav: %30 olarak değerlendirilecektir.<br>- Final sınavı: %50 olarak değerlendirilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|           |                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | - Ara sınav ve final sınavı yüz yüze yapılacaktır.                                                                               |
| Kaynaklar | -Mesut Çoban, Türkmen Kitabevi, 1993, Turbo C++ Programlama<br>-Öğr. Gör. Dr. Habip Artan, C++ ders notları, Harran Üniversitesi |

|              | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |         |     |        |     |          |     |     |      |              |      |      |      |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|-----|------|--------------|------|------|------|------|
|              | PÇ1                                                                      | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11         | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1          | 2                                                                        | 4   | 3       | 3   | 4      | 3   | 3        | 2   | 2   | 2    | 4            | 2    | 5    | 5    | 4    |
| ÖÇ2          | 2                                                                        | 4   | 3       | 3   | 4      | 3   | 3        | 2   | 2   | 2    | 4            | 2    | 5    | 5    | 4    |
| ÖÇ3          | 2                                                                        | 4   | 3       | 3   | 4      | 3   | 3        | 2   | 2   | 2    | 4            | 2    | 5    | 5    | 4    |
| ÖÇ4          | 2                                                                        | 4   | 3       | 3   | 4      | 3   | 3        | 2   | 2   | 2    | 4            | 2    | 5    | 5    | 4    |
| ÖÇ5          | 2                                                                        | 4   | 3       | 3   | 4      | 3   | 3        | 2   | 2   | 2    | 4            | 2    | 5    | 5    | 4    |
|              | ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                              |     |         |     |        |     |          |     |     |      |              |      |      |      |      |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük                                                              |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     |     |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|              | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Görsel Prog. | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2    | 4    | 2    | 5    | 4    | 4    |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| Ders İzlenicesi                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                                                             | Hidrolik Laboratuvar Deneyleri ve Analizleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin AKTS'si                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Yürütücüsü                                                      | Doç. Dr. Oğuz ŞİMŞEK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Gün ve Saati                                                    | Cuma: 14.00 – 15.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati                                            | Cuma: 15.00 – 16.00<br>e-mail: <a href="mailto:oguzsimsek@harran.edu.tr">oguzsimsek@harran.edu.tr</a> Dahili: 3786                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık                                       | Yüz yüze. Konu anlatım; Uygulamalı anlatım (Deney); Soru-yanıt; Doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ve deneyleri ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                                           | Hidrolik laboratuvar deneyleri ve analizleri dersinin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerinin, ilgili laboratuvarı kullanarak Hidrolik laboratuvar deneyleri ve analizleri yapabilme becerisini arttırmak ve bu konuda öğrenciye bireysel ve takım olarak test yapabilme ve sonuçları yorumlayabilme, derleyebilme ve analiz etme becerileri kazandırılacaktır. Hidrolik laboratuvar deneyleri ve analizleri laboratuvar ağırlıklı bir yapıda olup, öğrencilerin Hidrolik laboratuvar deneyleri ve analizleri konusunda temel bilgi ve beceriyi almalarına yardımcı olmaktadır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları                                               | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Hidrolik laboratuvar deneylerini yapar.<br>2. Hidrolik alanında deney tasarımı yapar.<br>3. Rapor yazar.<br>4. Takımlarda etkin bir şekilde çalışır.<br>5. Yaptıkları deneylerden veri toplar ve bunları analiz eder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Haftalık Ders Konuları                                                 | <b>1. Hafta</b> Hidrostatik kuvvet deneyi<br><b>2. Hafta</b> Orifis deneyi<br><b>3. Hafta</b> Su jeti deneyi<br><b>4. Hafta</b> Bernoulli deneyi<br><b>5. Hafta</b> Kaviteasyon deneyi<br><b>6. Hafta</b> Açık kanal deneyleri<br><b>7. Hafta</b> Ölçme savakları<br><b>8. Hafta</b> Ölçme savakları<br><b>9. Hafta</b> Ölçme savakları<br><b>10. Hafta</b> Enerji kayıpları<br><b>11. Hafta</b> Venturimetre deneyleri<br><b>12. Hafta</b> Deney tasarımı<br><b>13. Hafta</b> Deney tasarımı<br><b>14. Hafta</b> Deney tasarımı<br><b>15. Hafta</b> Deney tasarımı uygulamaları  |
| Ölçme ve Değerlendirme                                                 | Bu ders kapsamında, Deney Rapor ödevleri, 1 (bir) adet Deney tasarımı, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin tarihi aşağıda verilmiştir.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kaynaklar                                                              | Kırkgöz, M.S. (2018). Akışkanlar Mekaniği. Birsan Yayınevi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Değerlendirme Sistemi                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Deney Raporları: %20<br>Deney Tasarım Ödevi : %30<br>Final Sınavı: %50 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

**PROGRAM OĞRENME ÇIKTILARI İLE**

**DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| OÇ1 |     |     |     |     | 5   |     |     |     |     |      |      |
| OÇ2 |     |     |     |     | 5   |     | 5   |     |     |      |      |
| OÇ3 |     |     |     |     |     | 5   |     |     |     |      |      |
| OÇ4 |     |     |     |     | 5   |     |     |     |     |      |      |

OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

|                 |             |         |        |          |              |
|-----------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı<br>Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|-----------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders                                                  | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Hidrolik<br>Laboratuvar<br>Deneyleri ve<br>Analizleri |     |     |     |     | 3   | 1   | 1   |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| Ders İzlenicesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Hidrolik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin AKTS'si                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Yürütücüsü                | Doç. Dr. Oğuz ŞİMŞEK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Gün ve Saati              | Pazartesi 08:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Pazartesi: 15.00 – 16.00<br>e-mail: <a href="mailto:oguzsimsek@harran.edu.tr">oguzsimsek@harran.edu.tr</a> Dahili: 3786                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze ders anlatımı. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                     | Bu dersin amacı, öğrencilere kapsamlı bir hidrolik bilgisini geniş bir bakış açısı ile kazandırmak, basınçlı ve serbest yüzeyli akımlarla birlikte açık kanal ve boru dizaynı ile ilgili temel bilgileri vermek, borularda, boru ağlarında ve serbest akımda akım parametrelerinin (sürtünme kayıpları, enerji gereksinimi, akış hızı) bulunabilmesi için gerekli hesaplama tekniklerini öğrenmelerini sağlamaktır                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Hidrolik ile ilgili temel yasaları kavrayabilir.</li><li>2. Su mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama ve çözebilme gibi olguları yapar.</li><li>3. Basınçlı ve serbest yüzeyli akımlara, fen ve mühendislik bilgilerini uygular.</li><li>4. Boru ve açık kanal akımlarının dizaynını yapar.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Haftalık Ders Konuları           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hafta Boyut Analizi ve Pi Teoremi</li><li>2. Hafta Model Teorisi, Froude ve Reynolds Modelleri</li><li>3. Hafta Basınçlı akımların genel özellikleri ve hareket denklemi,</li><li>4. Hafta Laminer ve Türbülanslı akımlar,</li><li>5. Hafta Borulardaki enerji kayıpları, Basınçlı akımlarda hidrolik yarıçapı</li><li>6. Hafta Boruların hidrolik hesabı ve iletim hatlarındaki boruların hesabı,</li><li>7. Hafta İçme suyu şebeke sistemleri ve borularının hesabı ve örnekler</li><li>8. Hafta Açık kanal akımlarının temel özellikleri, enerji kayıpları</li><li>9. Hafta Üniform Akımın hesabı ve en uygun kesit hesabı</li><li>10. Hafta Üniform olmayan akımlar, Özgül enerji, Kritik rejim, nehir ve sel rejimleri</li><li>11. Hafta Kanal eğimi tanımları ve su yüzeyinin diferansiyel denklemi</li><li>12. Hafta Su yüzü profillerinin belirlenmesi ve örnekler</li><li>13. Hafta Su Yüzünde yerel değişimler ve hidrolik sıçrama</li><li>14. Hafta Kanal kontrolleri (kapaklar, savaklar ve bağlamalar</li><li>15. Hafta Terfili ve cazibeli isale örnekleri *</li></ol> |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 2 / 2           |



**Kaynaklar**

Sümer, B.,M., Ünsal, İ., Bayazıt, M., ( 2013), Hidrolik, Birsen Yayınevi, İstanbul.  
Sığiner, A., Sümer, B.M., (1983), Hidrolik Problemleri, Birsen Yayınevi,.  
Çeçen, K.,(1982 ), İTÜ Yayını, İstanbul  
Karahana, M.E., (1986), Boru ve Açık Kanal Hidroliği, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul.  
Şekerdağ, N.;(2016),Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.  
Yüksel, Y.,(2000), Teori ve Çöz. Prob. İle Bilg. Uyg. Akış. Mek. Ve Hidrolik, Beta Yayınevi, İstanbul.  
Mehmet Karpuzcu (2005), Su Temini ve Çevre Sağlığı., Kubbealtı neşriyatı, İstanbul.  
Nusret Şekerdağ (2017), Su Getirme ve Kanalizasyon Problemleri, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.  
F.İ. Türkdogan, K. Yetilmezsoy (2015), Su Getirme ve Kanalizasyon Uygulamaları, Su Vakfı Yayınları, İstanbul  
D. Topacık, V. Eroğlu (1998), Su Temini ve Atıksu Uzaklaştırılması Uygulamaları, İTÜ Yayınları, İstanbul.

**Değerlendirme Sistemi**

Öğrenci Başarı notu bağıl değerlendirme sonucunda elde edilecektir.

**PROGRAM OGRENME ÇIKTILARI İLE**

**DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 4   | 4   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ2 | 4   | 4   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ3 | 4   | 4   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ4 | 4   | 4   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ5 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ6 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ7 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

|              |             |         |        |          |              |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Hidrolik | 4   | 4   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

**Ders İzlenicesi**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Hidroloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin AKTS'si                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Veysel GÜMÜŞ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Gün ve Saati              | Salı 15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Salı: 10.00 – 11.00<br>e-mail: <a href="mailto:gumus@harran.edu.tr">gumus@harran.edu.tr</a> Dahili: 1274                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze ders anlatımı. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                     | Su yapılarının projelendirilebilmesi için, o yöreye yılda ne miktarda su geldiğinin bilinmesi ve gelecekte de ne kadar su geleceğinin tahmin edilmesi gibi belirsizlikler taşıyan bir takım konularda bilimsel bilgiye ihtiyaç vardır. Bu nedenle su bilimi parametreleri içerisinde dünyada suyun çevriminden ve ölçüm araçlarından başlayarak tüm su bilimi temel konularından bilgi alınması hedeflenmektedir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Suyun yerküredeki dağılımını kavrar.<br>2. Hidrolojik çevrim elemanlarının önemini açıklar.<br>3. Yağışın akışa dönüşümündeki fiziksel süreçleri tanımlar.<br>4. Akarsu havzalarının özelliklerini açıklar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1 Hafta</b> Genel giriş, hidrolojik çevrim, hidrolojide deterministik yöntemler<br><b>2. Hafta</b> Hidrolojide istatistiksel yöntemler<br><b>3. Hafta</b> Yağış (ölçülmesi, kontrolü, düzeltilmesi), alansal ortalama yağış, yağış şiddeti-süre-tekerrür bağıntısı<br><b>4. Hafta</b> Su yüzeyinden buharlaşma, evapotranspirasyon kayıpları<br><b>5. Hafta</b> Sızma<br><b>6. Hafta</b> Yeraltısuyu, kuyu hidroliği, hidrolik iletkenliğin bulunması<br><b>7. Hafta</b> Yeraltısuyu, kuyu hidroliği, hidrolik iletkenliğin bulunması<br><b>8. Hafta</b> Yüzeysel akış (oluşumu ve ölçülmesi)<br><b>9. Hafta</b> Anahtar eğrileri<br><b>10. Hafta</b> Su potansiyeli ve yararlanma oranı, baraj ve göllerin hazne işletme çalışmaları<br><b>11. Hafta</b> Hazne işletme çalışmaları,<br><b>12. Hafta</b> Taşkınlar<br><b>13. Hafta</b> Birim hidrograf teorisi<br><b>14. Hafta</b> Birim hidrograf teorisi<br><b>15. Hafta</b> Genel Tekrar |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Ara Sınav, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kaynaklar                        | Mehmetçik B. (1995). Hidroloji. İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul (ISBN 975-561-059-6).<br>Mehmetçik B., İlhan, A. and Şen, Z. (1991), "Hidroloji Uygulamaları", İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Değerlendirme Sistemi**

Ara Sınav: 30 %  
Kısa Sınav: 20 %  
Final Sınavı: 50 %





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

**PROGRAM OGRENME ÇIKTILARI İLE**

**DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 5   | 4   | 5   |     | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ2 | 5   | 4   | 5   |     | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ3 | 5   | 5   | 5   |     | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ4 | 5   | 4   | 5   |     | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ5 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ6 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ7 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

|                 |             |         |        |          |              |
|-----------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı<br>Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|-----------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders      | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Hidroloji | 5   | 4   | 5   |     | 4   |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**DERS İZLENİCESİ**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | İnşaat Jeolojisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Kredisi                   | 2 (2 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Celal AĞAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin AKTS'si                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Gün ve Saati              | Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri     | Perşembe 10:00-11:30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| İletişim Bilgileri               | <a href="mailto:celalagan@harran.edu.tr">celalagan@harran.edu.tr</a> 414.3183000-3783                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Her hafta bir konuda sunum ve videoyla ders anlatımı, Soru-yanıt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Amacı                     | İnşaat Jeolojisi dersinde inşaat mühendisleri için hem bir yapı malzemesi hem de yapıların temelini teşkil etmesi bakımından önem arz eden yer kabuğu hakkında bilgiler verilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1- İnşaat esnasında karşılaşılabilecek jeolojik problemleri öğrenir.<br>2- Bu problemler karşısında hangi inceleme yönteminin uygun olabileceğini sorgular.<br>3- Teknik rapor hazırlama ve topluluk karşısında etkin sunum yapma becerisini artırır.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> İnşaat jeolojisinin önemi<br><b>2. Hafta</b> Yeraltı suları<br><b>3. Hafta</b> Saha araştırmaları<br><b>4. Hafta</b> Saha araştırmaları<br><b>5. Hafta</b> Şevler<br><b>6. Hafta</b> Temeller<br><b>7. Hafta</b> Tüneller<br><b>8. Hafta</b> Kazılar<br><b>9. Hafta</b> Barajlar<br><b>10. Hafta</b> Sorunlu zeminler ve iyileştirme<br><b>11. Hafta</b> Zemin sınıflamaları<br><b>12. Hafta</b> Kaya sınıflamaları<br><b>13. Hafta</b> Depremler<br><b>14. Hafta</b> Coğrafik bilgi sistemleri<br><b>15. Hafta</b> Temel zemin etkileşimi |
| Ölçme-Değerlendirme              | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Ara Sınav, 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır.<br><br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %25</b><br><b>Ara Sınav : %25</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.                                                                                                                                                                                 |
| Kaynaklar                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Mühendislik Jeolojisi, İlkeler ve Temel Kavramları, Doç.Dr. Işık Yılmaz, Teknik Yayınevi, 2007</li><li>Engineering Geology, 2<sup>nd</sup> Edition, Bell F.G., Butterworth-Heinemann Publishing Comp., 2007</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|                                                                            | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1                                                                        | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ2                                                                        | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ3                                                                        | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ4                                                                        | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ5                                                                        | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ6                                                                        | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                             |             |   |         |   |        |  |          |  |              |  |
|---------------------------------------------|-------------|---|---------|---|--------|--|----------|--|--------------|--|
| ÖÇ7                                         | 5           | 5 | 5       | 5 |        |  |          |  |              |  |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları |             |   |         |   |        |  |          |  |              |  |
| Katkı Düzeyi                                | 1 Çok Düşük |   | 2 Düşük |   | 3 Orta |  | 4 Yüksek |  | 5 Çok Yüksek |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|                  | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| İnşaat Jeolojisi | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| Ders İzlenicesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | İnşaat Yönetimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin AKTS'si                   | 3 (2 Saat Teorik, 1 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Yürütücüsü                | Öğr. Gör. Hasan BAKIRCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Salı 13:00 – 14:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze, Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                     | Yapıya ait bilgilerin planlanmasından tamamlanmasına kadar olan dönemlere ait teknik ve pratik bilgilere sahip olmak, yasal zorunluluk ve prosedürleri kavramak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1) İnşaat sektöründeki kanun ve yönetmelikleri kavrar.<br>2) İhale çeşitleri ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.<br>3) Proje yönetimi ve planlama teknikleri hakkında genel bilgilere sahip olur.<br>4) Keşif, metraj, hakediş, geçici ve kesin kabul kavramlarını kavrar ve uygular.<br>5) İnşaat işlerinde sözleşme düzenleme esaslarını kavrar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Giriş; İnşaat mühendisliği ile ilgili genel tanımlar<br><b>2.Hafta:</b> 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu<br><b>3.Hafta:</b> 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, Yapım İşleri Uygulama Yönetmeliği<br><b>4.Hafta:</b> Yapım İşleri Genel Şartnamesi, Bayındırlık İşleri Kontrol Yönetmeliği<br><b>5.Hafta:</b> 3194 Sayılı İmar Kanunu, Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü<br><b>6.Hafta:</b> Proje Yönetimi ve Planlama Teknikleri<br><b>7.Hafta:</b> İnşaat iş programı hazırlama teknikleri, çubuk diyagramları, CPM ve PERT Yöntemleri<br><b>8.Hafta:</b> Kazı İşleri ve Zeminlerin Sınıflandırılması, Kazı Hacmi Hesapları<br><b>9.Hafta:</b> Nakliye Analizleri<br><b>10.Hafta:</b> Metraj ve Keşif İşleri<br><b>11.Hafta:</b> Metraj ve Keşif İşleri<br><b>12.Hafta:</b> Metraj ve Keşif İşleri<br><b>13.Hafta:</b> Hakediş raporlarının düzenlenmesi<br><b>14.Hafta:</b> Geçici ve kesin kabul işlemleri<br><b>15.Hafta:</b> İnşaat işlerinde sözleşme düzenlemesi |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %10</b><br><b>Ara Sınav : %40</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzleni Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 2 / 2           |

**Kaynaklar**

- 1) 4734 Kamu İhale Kanunu
- 2) 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu
- 3) 3194 Sayılı İmar Kanunu
- 4) Pancarcı,A. ve Öcal,M.E. (2018).*Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları*. İstanbul:Birsen Yayınevi.
- 5) Akbıyıklı,R. (2017), *İnşaat Yönetimi, Metraj ve Maliyet Hesapları*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- 6) Birecikli, B. M. (2016), *Yapı Metrajı ve Maliyeti*, İstanbul: Birsen Yayınevi.
- 7) Akçalı,Ü. (2016). *İnşaat Uygulamaları Hakediş Metraj*, Ankara: Seçkin Yayınevi.

**Değerlendirme Sistemi**

Öğrenci Başarı notu bağlı değerlendirme sonucunda elde edilecektir.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| OÇ1 | 3   |     | 3   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |
| OÇ2 | 3   |     | 3   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |
| OÇ3 | 3   |     | 3   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |
| OÇ4 | 3   |     | 3   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |
| OÇ5 | 3   |     | 3   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |

OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

|              |             |         |        |          |              |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders            | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| İnşaat Yönetimi | 3   |     | 3   |     |     | 4   |     | 3   | 3   |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |

| DERS İZLENİCİSİ                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | İş Güvenliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin AKTS'si                   | 1 (1 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Ali SARIİŞİK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Perşembe 14:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz Yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Amacı                     | Bu dersin amacı, iş sağlığı ve güvenliği alanındaki temel kavramların, ilgili yasal mevzuatın ve uluslararası standartların açıklanması, öğrencilere iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerini uygulamak ve yönetmek için gerekli bilgi altyapısının kazandırılmasıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | Dersin Öğrenme Çıktıları<br>Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gelişmeleri ve yasal mevzuatı takip edebilecek temel kavram bilgisine sahip olur.<br>2. Bir işyerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili faaliyetleri, ilgili yönetim sistemlerinin gerekliliklerini planlar, organize eder ve yürütür.<br>3. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını değerlendirir ve analiz eder.                                                                                                                                                                          |
| Haftalık Ders Konuları           | 1. Hafta İş Güvenliğine Giriş<br>2. Hafta İş güvenliği tanımlar istatistikler<br>3. Hafta İş güvenliği hukuku<br>4. Hafta İşçi sağlığı<br>5. Hafta Şantiyelerde alınacak önlemler<br>6. Hafta Çelik inşaat şantiyeleri iş güvenliği<br>7. Hafta İnşaat Sektöründe iş güvenliği uygulamaları<br>8. Hafta Yol inşaatı iş güvenliği<br>9. Hafta Baraj inşaatı iş güvenliği<br>10. Hafta Tünellerde iş güvenliği<br>11. Hafta Risk analizi<br>12. Hafta Elektrik işlerinde iş güvenliği<br>13. Hafta İş makinaları<br>14. Hafta Hazır beton firmalarında iş güvenliği<br>15. Hafta Genel Tekrar |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                           |







**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENİCESİ                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | İş ve İmar Hukuku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin AKTS'si                   | 2 (2 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof.Dr.Ali SARIİŞİK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Gün ve Saati              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | NÖ Pazartesi 9:00-11:00 ve İÖ Pazartesi 17:00-19:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Ders kapsamında; hukukunun tarihi gelişimi, işveren kavramı, işveren temsilcileri, alt işveren kavramı işyeri, işçi ve çırak kavramları, iş akdi, iş akdinin şekli ve çeşitleri, iş akdi yapma serbestisi ve sınırları, iş akdinin hükümsüzlüğü, çalışma saatleri, ücret ve iş akdinin sona ermesi konuları anlatılır. İmar etme sözcüğünün kapsadığı tarım, orman, hayvancılık, turizm, sanayi, yer altı ve yerüstünde bulunan ve endüstriyel alanda kullanılan madenler ile tabiatta bulunan diğer ağaç, bitki, su, hava, petrol ve her türlü doğal varlığı işleyerek insanın kullanımına sunmak için yapılan bina ve tesisleri ile bu imalatları yaparken bir başka değeri yok etmemek için İmar Hukukunun yanında diğer Hukuki düzenlemeleri de birlikte getirme zorunluluğu doğmuştur. Derse hazırlık amaçlı olarak, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. |
| Dersin Amacı                     | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerinin, bu ders kapsamında anlatılan temel konular hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve öğrencilere bu ders konusunun temel esaslarını ve önemini sunmanın yanında bu konuların kullanımı ve faydalarını anlatmaktır. Ülkemizde imar hukuku günümüz modern yaşamını ve teknolojik gelişimlerin kentsel etkileşimlerini göz önüne alarak oluşturulmuştur. Bu yasalar bütünü zaman içerisinde geri kaldığı düşünülse bile kentsel alanlarda geleneksel sosyal yapıyla uyumsuzluk yaşamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenciler;</b><br>1-Bireysel iş hukukuna ilişkin temel kavramları öğrenirler.<br>2-İş sözleşmesinin başlaması, uygulanması ve sona ermesi ile ilgili uyumsuzlukları ifade edebilirler.<br>3-Bireysel iş uyumsuzluklarını analiz edebilirler<br>4-İmarla ilgili diğer yasa ve yönetmeliklerle ilgili genişçe bilgi sahibi olurlar.<br>5-Bireysel iş hukukuna ilişkin temel kavramları öğrenirler<br>6-İş Kanunu ve ilgili yasa ve yönetmeliklerde verilen hükümleri öğrenirler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta</b> Hukuka giriş,<br><b>2.Hafta</b> İş Kanunu Uygulamaları,<br><b>3.Hafta</b> Türk İş Kanunu, Kod 4857<br><b>4.Hafta</b> Türk İş Kanunu, Kod 2821<br><b>5.Hafta</b> Türk İş Kanunu, Code 506<br><b>6.Hafta</b> Türk İş Kanunlarına devam<br><b>7.Hafta</b> Türk İş Kanunlarına devam<br><b>8.Hafta</b> İmar ve Yapı Denetim Uygulamaları Yönetmeliğinin İncelenmesi<br><b>9.Hafta</b> Yasa 3194 ve ilgili mevzuat)<br><b>10.Hafta</b> Yasa 3030 ve ilgili mevzuat<br><b>11.Hafta</b> Yasa 2981 ve ilgili mevzuat<br><b>12.Hafta</b> Yasa 2942 ve ilgili mevzuat<br><b>13.Hafta</b> Uygulamalar<br><b>14.Hafta</b> Uygulamalar<br><b>15.Hafta</b> Genel Tekrar                                                                                                                                                                                                                                                   |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENİCİSİ                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                                                      | Matematik II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Kredisi                                                  | 4 (4 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Yürütücüsü                                               | Doç. Dr. Gülay OĞUZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin AKTS'si                                                  | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Gün ve Saati                                             | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri                                    | Pazartesi 10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| İletişim Bilgileri                                              | gulay.oguz@harran.edu.tr 4143183000-1666                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık                                | Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                                    | Belirli integral ve uygulamalarının, dizi ve seri kavramlarının, dizi ve serilerin yakınsaklığının, Taylor serilerinin, çok değişkenli fonksiyon ve kısmi türev kavramlarının, iki ve üç katlı integrallerin hesaplanması ve uygulamalarının öğretilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğrenme Çıktıları                                        | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. Belirli integral ve uygulamalarını öğrenir.<br>2. Dizi ve seri kavramlarını, dizi ve serilerin yakınsaklığını, Taylor serilerini öğrenir.<br>3. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve kısmi türevleri bulur<br>4. İki ve üç katlı integralleri hesaplayarak uygulamalarını yapar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Haftalık Ders Konuları                                          | 1. <b>Hafta</b> Belirli integralin hesabı<br>2. <b>Hafta</b> Belirli integralin uygulamaları<br>3. <b>Hafta</b> Genelleştirilmiş integral<br>4. <b>Hafta</b> Dizi ve seri kavramları<br>5. <b>Hafta</b> Kuvvet serileri<br>6. <b>Hafta</b> Çok değişkenli fonksiyonlar<br>7. <b>Hafta</b> Çok değişkenli fonksiyonlar<br>8. <b>Hafta</b> Çok değişkenli fonksiyonların limiti<br>9. <b>Hafta</b> Çok değişkenli fonksiyonların sürekliliği<br>10. <b>Hafta</b> Çok değişkenli fonksiyonların kısmi türevleri<br>11. <b>Hafta</b> İki katlı integraller ve uygulamaları<br>12. <b>Hafta</b> İki katlı integraller ve uygulamaları<br>13. <b>Hafta</b> Üç katlı integrallerin (Küresel Koordinatlarda) hesaplanması<br>14. <b>Hafta</b> Üç katlı integrallerin (Silindirik Koordinatlarda) hesaplanması<br>15. <b>Hafta</b> Üç katlı integrallerin uygulamaları |
| Ölçme-Değerlendirme                                             | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Ara Sınav, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin tarihi aşağıda verilmiştir. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kaynaklar                                                       | M. Balcı, Genel Matematik-2<br>Thomas Calculus 2, beta yayınevi<br>Edwards&Penney, Calculus and analytic geometry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Değerlendirme Sistemi                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Kısa Sınav: 30 %<br>2. Ara Sınav: 30 %<br>Final Sınavı: 40 % |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                            | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1                                                                        | 5           | 4   | 3       | 4   | 5      | 4   | 5        | 5   | 4            | 5    | 5    |
| ÖÇ2                                                                        | 5           | 5   | 4       | 4   | 5      | 5   | 5        | 4   | 5            | 4    | 4    |
| ÖÇ3                                                                        | 5           | 4   | 4       | 4   | 5      | 5   | 4        | 5   | 5            | 5    | 4    |
| ÖÇ4                                                                        | 5           | 4   | 4       | 4   | 5      | 4   | 5        | 5   | 5            | 5    | 5    |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                                |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| KatkıDüzeyi                                                                | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|              | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Matematik II | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5    | 4    |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| Ders İzlenicesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Mesleki Gelişim, Sorumluluk ve Etik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin AKTS'si                   | 2 (2 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Gencay SARIİŞİK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | <b>Perşembe: 13.00 – 14.00</b><br><b>e-mail: <a href="mailto:gsariisik@harran.edu.tr">gsariisik@harran.edu.tr</a> Dahili: 414-318-3000 (1589)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz Yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Amacı                     | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği, mesleki sorumluluk bilinci ve etik sorumluluk bilincini kazandırmaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve bilgiye erişebilme becerisi kazanır.<br>2. Bilim ve teknolojiye ilişkin gelişmeleri izleme ve kendilerini sürekli yenileme becerisi kazanır.<br>3. Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık ve mesleki etik sorumluluk bilincini kazanır.<br>4. Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Yaşam boyu öğrenme, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye ilişkin gelişmeleri izleme, bilim ve teknoloji anlamında kendini sürekli yenileme konularına giriş<br><b>2. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 1: Yaşam boyu öğrenme bilincinin gerekliliği<br><b>3. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 2: Daha önce öğrencilerin araştırmadığı bir mesleki konuyu öğrenciden araştırması istenecektir. Bu konulara örnek olabilecek içerikler: Epoxy, Poliester vs polimerler, Silikon çeşitleri, Alçı çeşitleri, Popüler Çimento çeşitleri ve özellikleri, Membran çeşitleri ve kaynak işlemi, En popüler boya çeşitleri ve fiyatları, Ahşap parke çeşitleri ve fiyatları, Yapay granit fayans çeşitleri ve fiyatları, Doğal taş kaplama çeşitleri, Doğal mozaik birim fiyatı vb.<br><b>4. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 3: Öğrenciler Mesleki yenilikleri takip edebilecekleri kaynak Web siteleri araştıraraklardır. Meslek Odaları ve Mesleki Derneklerin Web sitelerindeki Konferans, Seminer, Kurs olanaklarının nasıl takip edilebileceği konusu araştırılacaktır<br><b>5. Hafta</b> Öğrencilerin sunum yapması ve değerlendirme<br><b>6. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 4: İnşaat mühendisliğinin her anabilim dalı bazında mesleki alanda lider firmaların isimleri, Web siteleri, inşaat malzemeleri ve ürün kataloglarına ulaşma gibi konular temel alınacaktır<br><b>7. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 5: Bir inşaat mühendisinin yüklendiği görevler, yüklenmek zorunda olduğu görevleri ve bu görevlerin tam olarak yerine getirilmediği durumda doğabilecek sonuçları tanımlayan bir ödev yaptırılacaktır<br><b>8. Hafta</b> Öğrencilerin sunum yapması ve değerlendirme<br><b>9. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 6: Meslek ahlakı kavramı ve kuralları, mesleki davranış ilkeleri, mesleki etiğin temel prensipleri, mesleki yükümlülükler gibi konularda öğrencilerden ödev hazırlamaları istenecektir<br><b>10. Hafta</b> Öğrencilerin sunum yapması ve değerlendirme<br><b>11. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 7: Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında ödev çalışması yaptırılacaktır<br><b>12. Hafta</b> Öğrencilerin sunum yapması ve değerlendirme<br><b>13. Hafta</b> Aşağıda verilen ödev konusu hakkında bilgi aktarımı ve değerlendirme ÖDEV 8: Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bir ödev çalışması yapılacaktır |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzleni Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçme ve Değerlendirme | <b>14. Hafta</b> Öğrencilerin sunum yapması ve değerlendirme                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                        | <b>15. Hafta</b> Öğrencilerin sunum yapması ve değerlendirme                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                        | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır. |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaynaklar                                                           | 1. Çoban Esra (2012), Yaşam Boyu Öğrenme ve Öğretim, Budak Yayınevi: Umuttepe<br>2. Köymen Ülkü (2015), Yaşam Boyu Öğrenme, Editör (ler), Palme Yayınları<br>3. Sayılan Fevziye ve Yıldız Ahmet (2006), Yaşam Boyu Öğrenme, 2. Baskı, Pegem Akademi Yayıncılık.<br>4. Sökmen Alptekin ve Tarakçıoğlu Serdar (2016), Mesleki Etik, Detay Yayıncılık |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğrenci Başarı notu bağlı değerlendirme sonucunda elde edilecektir. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE               |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|---------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
| DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU     |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|                                             | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| OÇ1                                         |             |     |         |     |        | 5   |          | 5   | 5            |      |      |
| OÇ2                                         |             |     |         |     |        | 5   |          | 5   | 5            |      |      |
| OÇ3                                         |             |     |         |     |        | 4   |          | 4   | 4            |      |      |
| OÇ4                                         |             |     |         |     |        | 5   |          | 5   | 5            |      |      |
| OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders                                | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Mesleki Gelişim, Sorumluluk ve Etik |     |     |     |     |     | 5   |     | 5   | 5   |      |      |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| <b>DERS İZLENİCESİ</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Mühendislik Ekonomisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 1 (1 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Prof. Dr. Ali SARIŞIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | Cuma 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Dersin amacı, öğrencilere ileriki çalışmalarında temel olarak kullanılabilecekleri ekonomik bilgiyi sağlamaktır. Ders iki bölümden oluşmaktadır: Mikroekonomi ve Makroekonomi. Birinci bölümde, öğrenciler Mikroekonomi konusundaki bilgilerini arttıracaklar, tüketici ve firma davranışlarını hakkında uygun analizler yapabileceklerdir. İkinci bölümde, öğrenciler Makroekonomik olayları daha iyi anlayacaklar, GSMH, enflasyon oranı, işsizlik oranı gibi makroekonomik değişkenleri öğreneceklerdir.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | <b>bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Ekonomi ve ekonomi ile ilgili temel kavramların tanımlanması<br>2. Talep, arz ve piyasa dengesi kavramlarının öğrenilmesi<br>3. Talep ve arz esnekliklerinin hesaplamalarının yapılması becerisi<br>4. Marjinal fayda ve tüketici dengesi ile ilgili kavramların öğrenilmesi<br>5. Üretim ve üretim maliyetleri ile ilgili kavramların öğrenilmesi<br>6. Piyasaların çeşitlerinin ve her birinin özelliklerinin öğrenilmesi<br>7. Makroekonomik göstergelerin hesaplamalarının öğrenilmesi<br>8. Temel makroekonomik problemlerin öğrenilmesi                                                                                                                                                             |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <b>1. Hafta</b> Giriş, mühendislik ekonomisinin tanımı ve ilkeleri, kapasite kavramı<br><b>2. Hafta</b> Genel ekonomik kavramla<br><b>3. Hafta</b> Mühendislik ekonomisinde optimizasyon (doğrusal programlama)<br><b>4. Hafta</b> Maliyet kavramı ve maliyet çeşitleri, amaortisman<br><b>5. Hafta</b> Uygulama<br><b>6. Hafta</b> Para zaman ilişkileri<br><b>7. Hafta</b> Para zaman ilişkileri<br><b>8. Hafta</b> Uygulama<br><b>9. Hafta</b> Proje değerlendirme yöntemleri<br><b>10. Hafta</b> Proje değerlendirme yöntemleri<br><b>11. Hafta</b> Risk altında karar verme süreçleri<br><b>12. Hafta</b> Çevresel etki değerlendirme<br><b>13. Hafta</b> Ödev sunumları<br><b>14. Hafta</b> Ödev sunumları<br><b>15. Hafta</b> Genel Tekrar |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b>           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |







**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENÇESİ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Mühendislikte Etkili İletişim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin AKTS'si                   | 1 (1 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Ali SARIŞIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Perşembe 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Amacı                     | Günümüzde teknoloji ve bilimin gelişmesi sonucu ülkemizin gelişmiş ülkeler arasındaki yerini alabilmesi için gelecek nesillerin ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde eğitilmesinde önemli rolü olan, bilimin doğasının ne anlama geldiğini kavramış, günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözme becerilerine sahip, etrafında gelişen olaylara anlam katabilen akılcı düşünüp karar verebilen, teoride ve uygulamada mesleki yeterliliğe sahip profesyonel fen öğretmenlerini yetiştirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. İletişim ve enformasyon kavramını söyler, sözsüz iletişim basamaklarının farkına varır, iletişim engellerini tespit eder, kaynağın iletişimdeki rolünü bilir.<br>2. Kendini açmanın faydalarını ve risklerini farkederek, özür dileme ve affetme tekniklerini uygular<br>3. İletişimi engelleyen savunma mekanizmalarını kullanmaz, açık iletişimi sağlayan davranışları gösterir, psikolojik savunma mekanizmalarını bilir<br>4. Benlik kavramının beklentilerimiz üzerindeki etkilerinin farkına varır, olumlu ve olumsuz benliğe sahip kişileri ayırt edebilir<br>5. Çevresindeki insanların ve kendi iletişim stiline farkına varır olumsuz yanlarını güçlendirir<br>6. Etkili dinleme becerilerini geliştirir ve uygular<br>7. Beden dili ile çevresiyle iletişim kurduğunu söyler, iyi bir beden dili uygulayıcısı olur, beden dilinin kültürden kültüre değişiklik gösterdiğini bilir<br>8. Empati kurma becerisini geliştirir sempati ve empati kavramlarını ayırabilir |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> İletişimin tanımı ve iletişim kavramı<br><b>2. Hafta</b> Uyarılık tarihi ve iletişim tarihi<br><b>3. Hafta</b> İletişim sosyolojisi<br><b>4. Hafta</b> Kişiler arası iletişim<br><b>5. Hafta</b> İletişim modeli, unsurları ve özellikleri<br><b>6. Hafta</b> Kişiler arası iletişimi engelleyen etkenler<br><b>7. Hafta</b> Etkili dinleme ve geri bildirim<br><b>8. Hafta</b> İletişimi kolaylaştıran etkenler<br><b>9. Hafta</b> Duyguların iletişimdeki rolü ve kullanılması<br><b>10. Hafta</b> İletişimde çatışma ve önlenmesi<br><b>11. Hafta</b> Öğrenci, öğretmen ve veli iletişimde dikkat edilmesi gereken hususlar<br><b>12. Hafta</b> İletişimde empatinin yeri. Günlük yaşamda empati.<br><b>13. Hafta</b> Kültürlerarası iletişim<br><b>14. Hafta</b> Mülakata (iş görüşmesine) hazırlanma<br><b>15. Hafta</b> Genel tekrar                                                                                                                                                              |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Mukavemet II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin AKTS'si                   | 4 (2 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof Dr. M. Arif GÜREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Çarşamba 14:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                     | Öğrencilere taşıyıcı elemanların ve sistemlerin çeşitli Mukavemet Halleri altında boyutlandırılması ve kontrolü ile ilgili problemlerin çözümü için gerekli olan bilgileri vermek. Ayrıca öğrencileri ileride görecekları meslek derslerine hazır hale getirmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Kesme kuvveti etkisindeki elemanların hesabını yapar.<br>2. Kesitlerin atalet momentlerinin hesabını yapar.<br>3. Basit eğilme, burulma mukavemet halleri ile zorlanan elemanların hesabını yapar ve boyutlandırma problemlerini çözer.<br>4. Kescmeli eğilme, normal kuvvet ve eğilme ile zorlanan elemanların hesabını yapar.<br>5. Çubuk taşıyıcı elemanlarda elastik eğri problemlerini çözer.<br>6. Narin kolonların burkulma hesabını yapar.                                                                                                                                                                                                |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Kesme kuvveti<br><b>2. Hafta</b> Kesme kuvveti, Eylemsizlik momentleri<br><b>3. Hafta</b> Eylemsizlik momentleri<br><b>4. Hafta</b> Burulma momenti<br><b>5. Hafta</b> Burulma momenti, Basit Eğilme, Düz eğilme<br><b>6. Hafta</b> Düz eğilme, Eğik eğilme<br><b>7. Hafta</b> Kescmeli eğilme<br><b>8. Hafta</b> Kescmeli eğilme<br><b>9. Hafta</b> Normal kuvvet ve eğilme<br><b>10. Hafta</b> Normal kuvvet ve eğilme<br><b>11. Hafta</b> Elastik Eğri, İntegrasyon yöntemi<br><b>12. Hafta</b> Elastik Eğri, İntegrasyon yöntemi, Mohr yöntemi<br><b>13. Hafta</b> Elastik Eğri, Mohr yöntemi<br><b>14. Hafta</b> Burkulma<br><b>15. Hafta</b> Burkulma, Genel Tekrar |
| Ölçme-Değerlendirme              | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kaynaklar                        | Mehmet H. Omurtag, <i>Mukavemet, Cilt 1,2</i> , Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012.<br>Mehmet Bakioğlu, <i>Cisimlerin Mukavemeti, Cilt 1,2</i> , Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2009.<br>Hilmi Luş, Uğur Ersoy, Erdem Canbay, S. Tanvir Wasti, <i>Çubukların Mukavemeti</i> , Boğaziçi Üni. Yayınevi, İstanbul, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|     | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|     | PÇ1                                                                        | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1 | 5                                                                          | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ2 | 5                                                                          | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| ÖÇ3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| ÖÇ4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| ÖÇ5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |  |  |  |  |  |  |

**ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları**

|                                                                                   |                                                                        |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>T.C.</b><br><b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b><br><b>DERS İZLENCE FORMU</b> | Doküman No: FRM-0052        |
|                                                                                   |                                                                        | Revizyon No: 01             |
|                                                                                   |                                                                        | Yayın Tarihi: 05.11.2021    |
|                                                                                   |                                                                        | Revizyon Tarihi: 18.07.2022 |
|                                                                                   |                                                                        | Sayfa No: 2 / 2             |

|              |             |         |        |          |              |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|              | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| Mukavemet II | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| Ders İzlenicesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Polimer ve Lifli Yapı Malzemeleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin AKTS'si                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Erhan Güneyisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Cuma: 16.00 – 17.00<br>E-posta: eguneyisi@harran.edu.tr & Dahili: 3838                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze eğitim şeklinde; Konu anlatım, Soru-yanıt, Örnek mühendislik uygulamaları, Doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                     | İnşaat mühendisliği öğrencilerinin, polimer ve liflerin yapı malzemelerinde özellikle betonda kullanımı ve yapısal uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1) Lif tipleri ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.<br>2) Polimer çeşitleri ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.<br>3) Lifli betonun taze ve sertleşmiş özelliklerini kavrar.<br>4) Polimerin betonda kullanım şeklini ve özelliklerini kavrar.<br>5) Lifli ve polimerli yapı malzemelerinin onarım ve güçlendirilme amaçlı kullanımı hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Lifli Beton, Gelişimi ve Kullanım Amaçları<br><b>2.Hafta:</b> Lif Çeşitleri, Lif ve Lifli Malzemenin Davranışı<br><b>3.Hafta:</b> Malzeme Özellikleri ve Seçimleri<br><b>4.Hafta:</b> Lifli Betonlarda Taze Özellikler<br><b>5.Hafta:</b> Lifli Betonlarda Sertleşmiş Özellikler<br><b>6.Hafta:</b> Lif Donatılı Kendiliğinden Yerleşen Betonlar<br><b>7.Hafta:</b> SIFCON Kompozitler<br><b>8.Hafta:</b> Polimerlerin Tanımı ve Sınıflandırılması<br><b>9.Hafta:</b> Polimer Betonlar<br><b>10.Hafta:</b> Polimer ile Modifiye Edilmiş Betonlar<br><b>11.Hafta:</b> Polimer Emdirilmiş Beton<br><b>12.Hafta:</b> Polimerli Betonların Taze Özellikleri<br><b>13.Hafta:</b> Polimerli Betonların Sertleşmiş Özellikleri<br><b>14.Hafta:</b> Onarım ve Güçlendirmede Lifler<br><b>15.Hafta:</b> Onarım ve Güçlendirmede Polimerler |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |







**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenecesi Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| Ders İzlenecesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | İnşaat Mühendisliği Profesyonel İş Yaşamına Hazırlık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin AKTS'si                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Yürütücüsü                | Dr. Öğr.Üyesi Şevin Ekmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | <b>Perşembe: 11.00 – 12.00</b><br><b>e-mail: ekmensevin@harran.edu.tr</b> <b>Dahili: 1027</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze eğitim şeklinde; Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                     | Bu dersin amacı, girişimcilik, iş kurma, mühendislik etiği ve genel etik kuralları hakkında öğrencileri bilgilendirip profesyonel iş hayatına hazırlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1) Mühendislik etiği kavramını bilir ve yer aldığı projelerde bu kapsamda hareket eder.<br>2) İş yerinde çalışırken karşılaşılabileceği problemlere mühendisçe yaklaşarak adil çözümler üretir.<br>3) İş kurma ve girişimcilik konularında bilgi sahibi olur.<br>4) Teknik rapor hazırlamayı bilir.<br>5) Etkili özgeçmiş hazırlayarak iş görüşmelerine uygun hazırlık yapar.                                                                                                                                                                                                             |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Mühendislikte dürüstlük ve iş ahlakı<br><b>2. Hafta</b> Mühendislik etiği<br><b>3. Hafta</b> Araştırma etiği<br><b>4. Hafta</b> Çevre ve etik<br><b>5. Hafta</b> İş yerinde dürüstlük ve sorunlara ahlaki çözümler<br><b>6. Hafta</b> Girişimcilik<br><b>7. Hafta</b> İhale başvurusu<br><b>8. Hafta</b> İş kurma<br><b>9. Hafta</b> Teknik rapor hazırlama<br><b>10. Hafta</b> Teknik rapor hazırlama<br><b>11. Hafta</b> Profesyonel sunum<br><b>12. Hafta</b> Profesyonel sunum<br><b>13. Hafta</b> CV hazırlama, İş başvurusu<br><b>14. Hafta</b> İş görüşmesine hazırlık<br><b>15. Hafta</b> Genel Tekrar |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzleni Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                                 |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaynaklar                                                       | Eggert, M. (1999). Kusursuz İş Görüşmesi. Altın Kitaplar<br>Dale, M. (1999). Daha İyi Nasıl İş Görüşmesi. Timaş Yayınları |
| Değerlendirme Sistemi                                           |                                                                                                                           |
| 1. Kısa Sınav: 20 %<br>2. Ara Sınav: 30 %<br>Final Sınavı: 50 % |                                                                                                                           |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| OÇ1                                                                      |             |     |         |     |        |     |          |     | 5            |      |      |
| OÇ2                                                                      | 4           | 5   |         | 5   |        | 5   | 5        | 5   | 5            | 5    | 5    |
| OÇ3                                                                      |             |     |         |     |        | 5   | 5        | 5   |              | 5    | 5    |
| OÇ4                                                                      | 4           | 3   |         | 5   |        |     | 5        | 5   |              | 5    | 5    |
| OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                              |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı<br>Düzeyi                                                          | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders                                                             | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| İnşaat<br>Mühendisliği<br>Profesyonel İş<br>Yaşamına<br>Hazırlık | 4   | 4   |     | 5   |     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5    | 5    |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**DERS İZLENİCESİ**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Profesyonel İngilizce Teknik Raporlama ve Sunum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin AKTS'si                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Kasım MERMERDAŞ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Gün ve Saati              | NÖ için Salı 15.00-17.00 İÖ için Salı 17.00-19.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri     | Cuma 9.00-10.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| İletişim Bilgileri               | <a href="mailto:kasim.mermerdas@harran.edu.tr">kasim.mermerdas@harran.edu.tr</a> 414.3183000-1472                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. Ayrıca öğrenciler ödev ve sunum hazırlayacaklar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Amacı                     | Öğrenciye inşaat mühendisliği profesyonel yaşamında kullanabileceği İngilizce teknik terimlerle teknik rapor hazırlama ve teknik konularda İngilizce sunum yapabilme becerisi kazandırılır. Üniversite eğitimi sırasında, inşaat mühendisliği pratiğinde, lisansüstü öğrenimde ve akademik çalışmalarda, yabancı dilde yazılmış kaynakları okuyup anlayabilmek gerekmektedir. Bu ders inşaat mühendisliği ile ilgili İngilizce teknik yazıların öğrenci tarafından anlaşılmasını sağlamak için gerekli altyapı ve becerinin öğrenciye kazandırılmasını amaçlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. İnşaat Mühendisliği konularında İngilizce dilini kullanarak, teknik yazı yazabilme, rapor hazırlama ve teknik bir konuda sunum yapabilme ana başlıkları çerçevesinde, mesleki İngilizceyi profesyonel yaşamında kullanabilme düzeyini artırır.<br>2. Mesleki konular ile ilgili temel İngilizce metinleri aktarır ve konuşma pratiklerini yeni kelimeleri kullanarak zenginleştirir.<br>3. İnşaat mühendisliği uygulamalarındaki ders konularını ile ilgili İngilizce sunum yapar<br>4. İnşaat mühendisliği alanına ait İngilizce metinleri okuyup anlayabilecek seviyede sözcük dağarcığına sahip olur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> “Civil Engineering” as a profession. Sub-disciplines of civil engineering.<br><b>2. Hafta</b> Basic terminologies in “structural engineering”. Analysis of a text.<br><b>3. Hafta</b> Basic terminologies in “geotechnical engineering”. Analysis of a text.<br><b>4. Hafta</b> Basic terminologies in “hydraulics” and “hydrology”. Analysis of a text.<br><b>5. Hafta</b> Basic terminologies in “transportation engineering”. Analysis of a text.<br><b>6. Hafta</b> Basic terminologies in “construction materials”. Analysis of a text.<br><b>7. Hafta</b> Introduction of the topics for student assignments. Rules of the technical reporting.<br><b>8. Hafta</b> Reviews of some technical paper on miscellaneous topics in civil engineering.<br><b>9. Hafta.</b> Evaluation of the students’ presentations1<br><b>10. Hafta</b> Evaluation of the students’ presentations2<br><b>11. Hafta</b> Evaluation of the students’ presentations3<br><b>12. Hafta</b> Evaluation of the students’ presentations4<br><b>13. Hafta</b> Evaluation of the students’ presentations5 (Second attempts)<br><b>14. Hafta</b> Evaluation of the students’ presentations6 (Second attempts)<br><b>15. Hafta</b> Broad review of the previous weeks |
| Ölçme-Değerlendirme              | Bu ders kapsamında öğrencilerden 1 (ödev) ve 1 (sunum) hazırlamaları istenecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav: %35</b><br><b>Final: %45</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kaynaklar                        | Teknik İngilizce II, Şükrü Güney, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları, İzmir, (2012)<br>Ulusal-Uluslar arası düzeyde İngilizce olarak hazırlanmış bilimsel yazılar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PC1 | PC2 | PC3 | PC4 | PC5 | PC6 | PC7 | PC8 | PC9 | PC10 | PC11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 |     |     |     |     |     | 5   | 5   | 5   |     |      |      |
| ÖÇ2 |     |     |     |     |     | 5   | 5   | 5   |     |      |      |
| ÖÇ3 |     |     |     |     |     | 5   | 5   | 5   |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlençe Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                 |             |         |        |     |     |     |          |     |              |      |      |
|-------------------------------------------------|-------------|---------|--------|-----|-----|-----|----------|-----|--------------|------|------|
| ÖÇ4                                             |             |         |        |     | 5   | 5   | 5        |     |              |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları     |             |         |        |     |     |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                    | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta |     |     |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi     |             |         |        |     |     |     |          |     |              |      |      |
|                                                 | PÇ1         | PÇ2     | PÇ3    | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| Profesyonel İngilizce Teknik Raporlama ve Sunum |             |         |        |     |     | 5   | 5        | 5   |              |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Statik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin AKTS'si                   | 4 (2 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof Dr. M. Arif GÜREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Çarşamba 13:00-14:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                     | İnşaat mühendisliği eğitimi alan öğrencilere mühendislik tasarımlarında gerekli olan statik ilkelerini öğretmek ve öğrencileri ileriki yıllarda görecekları meslek derslerine hazır hale getirmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Statik dersinin ilkelerini ve bunların problemlere uygulanışını öğrenir.<br>2. Düzlem kuvvet sistemlerini ve bunlarla ilgili problemleri çözebilecek bilgi düzeyine ulaşır.<br>3. Düzlem kafes sistemlerin hesabını yapabilecek duruma gelir.<br>4. Kesitlerin geometrik merkezini hesaplayabilecek duruma gelir.<br>5. Kablo taşıyıcı sistemlerin hesabı konusunda belirli bir bilgi düzeyine ulaşır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Statiğin konusu, temel ilkeleri, problemleri ve çözüm yöntemleri<br><b>2. Hafta</b> Bir noktada kesişen düzlem kuv. sistemi, Düzlemde moment kavramı<br><b>3. Hafta</b> Düzlemde genel kuvvetler sistemi, bileşke ve denge problemleri<br><b>4. Hafta</b> Düzlem taşıyıcı sistemler, mesnetler, kuvvetlerin sınıflandırılması<br><b>5. Hafta</b> Rijit bir cismin düzlemde mesnetlenmesi ve mesnet tepkilerinin hesabı<br><b>6. Hafta</b> Düzlemde çok parçalı taşıyıcı sistemler ve mesnet tepkilerinin hesabı<br><b>7. Hafta</b> Düzlem kafes sistemler ve sınıflandırılması<br><b>8. Hafta</b> Düzlem kafes sistemlerin hesap yöntemleri<br><b>9. Hafta</b> Düzlem kafes sistemlerin hesap yöntemleri<br><b>10. Hafta</b> Düzlem alanların geometrik merkezlerinin belirlenmesi<br><b>11. Hafta</b> Düzlem alanların geometrik merkezlerinin belirlenmesi<br><b>12. Hafta</b> Pappus-Guldinus teoremleri, girişlerde yayılı yükler<br><b>13. Hafta</b> Kablolar, tekil yükler etkisindeki kabloların hesabı<br><b>14. Hafta</b> Yayılı yükler etkisindeki kabloların hesabı<br><b>15. Hafta</b> Genel Tekrar-Kısa Sınav |
| Ölçme-Değerlendirme              | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kaynaklar                        | Bakioğlu, M. (2006). Mühendislik Mekanik- Statik. Birsan Yayınevi.<br>Engin, H., Ergüven, E. (1992). Çözümlü Statik Problemleri. Beta Yayınevi.<br>Omurtag, M.H. (2007). Mühendisler İçin Statik. Birsan Yayınevi.<br>Beer, F.B., Johnston, E.R. (1992). Mühendisler İçin Mekanik – Statik. Birsan Yayınevi.<br>Hibbeler, R.C. (1992). Engineering Mechanics, Static. Prentice-Hall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|     | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|     | PÇ1                                                                        | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1 | 5                                                                          | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ2 | 5                                                                          | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |
| ÖÇ3 | 5                                                                          | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                             |             |         |        |          |              |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| ÖÇ4                                         | 5           | 4       | 4      | 4        | 5            |  |  |  |  |  |  |
| ÖÇ5                                         | 5           | 4       | 4      | 4        | 5            |  |  |  |  |  |  |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları |             |         |        |          |              |  |  |  |  |  |  |
| Katkı Düzeyi                                | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |  |  |  |  |  |  |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**DERS İZLENİCE FORMU**

|                             |
|-----------------------------|
| Doküman No: FRM-0052        |
| Revizyon No: 01             |
| Yayın Tarihi: 05.11.2021    |
| Revizyon Tarihi: 18.07.2022 |
| Sayfa No: 2 / 2             |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|        | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Statik | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENİCİSİ                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Temel Finans Matematiği ve İnşaat Muhasebesi                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin AKTS'si                   | 3 (2 Saat Teorik + 0 Saat Uygulama)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Yürütücüsü                | Dr. Öğr. Üyesi İ. Hakan KARAÇİZMELİ                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Perşembe 14:00-14:50                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler, belge incelemesi şeklinde yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Dersin konusu sınıfta gösterilecek sunular ile anlatılacaktır.        |
| Dersin Amacı                     | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerinin, finans ve muhasebe alanındaki temel konular hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve öğrencilere bu dersin temel esaslarını ve önemini kavratmaktır.                                                                                 |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1) Finansal yönetim ile ilgili teorik ve pratik gelişmeleri kavrar.<br>2) Temel finansal kavramları öğrenir.<br>3) İşletmelerde kaynak gereksinimlerine uygun finansal planlama faaliyetleri ile ilgili konuları kavrar.                                        |
| Haftalık Ders Konuları           | 1.Hafta Temel finans matematiğine giriş                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                  | 2.Hafta Temel finans matematiğine giriş                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                  | 3.Hafta Paranın zaman değeri ve faiz hesaplamaları                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | 4.Hafta Paranın zaman değeri ve faiz hesaplamaları                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | 5.Hafta Varlık değerlemesi ve sermaye maliyeti                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | 6.Hafta Varlık değerlemesi ve sermaye maliyeti                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | 7.Hafta Yatırım projesi değerlendirme                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                  | 8.Hafta Yatırım projesi değerlendirme ve Temel istatistiki kavramlar                                                                                                                                                                                                                          |
|                                  | 9.Hafta Örnek problem çözümleri                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                  | 10.Hafta Temel risk kavramları ve risk türleri                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | 11.Hafta Finansal (mali) analiz ve planlama                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | 12.Hafta Finansal (mali) analiz ve planlama                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | 13.Hafta Genel muhasebe                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                  | 14.Hafta İnşaat muhasebesi                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                  | 15.Hafta Genel tekrar                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br>Kısa sınav, Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları <b>yüz yüze</b> yapılacaktır. |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaynaklar | <ul style="list-style-type: none"><li>Kaan, A., &amp; Ayan, E. (2008). Temel Finans Matematiği ve İnşaat Muhasebesi. Nobel Yayınevi.</li><li>Okka, O. (2020). Mühendislik Ekonomisi Prensipler ve Uygulamalar. Nobel Akademik Yayıncılık.</li></ul> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Değerlendirme Sistemi**

Kısa Sınav: %20  
Ara Sınav : %30





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

Yarıyıl Sonu Sınavı: %50

| PROGRAM OGRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4     | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7    | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10     | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13         | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1                                                                      | 4           | 3   | 2   |         | 3   | 4   | 2      | 3   | 4   | 3        | 4    |      |              |      |      |
| ÖÇ2                                                                      | 4           | 3   | 2   |         | 3   | 4   | 4      | 4   | 3   | 4        | 4    |      |              |      |      |
| ÖÇ3                                                                      | 4           | 3   | 4   |         | 3   | 4   | 2      | 3   | 4   | 3        | 4    |      |              |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları                            |             |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                             | 1 Çok Düşük |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  | PÇ 1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|  | 4    | 3   | 3   |     | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3    | 4    |      |      |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENÇESİ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Yapı Malzemesi Laboratuvar Deneyleri ve Analizleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin AKTS'si                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Erhan Güneyisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Cuma: 16.00 – 17.00<br>E-posta: <a href="mailto:eguneyisi@harran.edu.tr">eguneyisi@harran.edu.tr</a> & Dahili: 3838                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze laboratuvar uygulamalarının yapılması, yapılan deneyleri öğrencilerin ayrıca kendi başlarına yapmaları.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                     | Yapı malzemesi laboratuvar deneyleri ve analizleri dersinin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerinin, ilgili laboratuvar kullanarak yapı malzemesi laboratuvar deneyleri ve analizleri yapabilme becerisini arttırmak ve bu konuda öğrenciye bireysel ve takım olarak test yapabilme ve sonuçları yorumlayabilme, derleyebilme ve analiz etme becerileri kazandırılacaktır. Yapı malzemesi laboratuvar deneyleri ve analizleri laboratuvar ağırlıklı bir yapıda olup, öğrencilerin Yapı malzemesi laboratuvar deneyleri ve analizleri konusunda temel bilgi ve beceriyi almalarına yardımcı olmaktadır.                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br><br>1) Yapı malzemesi alanında temel deneyleri yapmayı öğrenir.<br>2) Rapor yazma becerisi edinir.<br>3) Yapılan deneylerden elde edilen sonuçları yorumlar.<br>4) Deney tasarımı yapar.<br>5) Oluşturulan takımlarda etkin bir şekilde çalışır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Agrega elek analizi deneyi<br><b>2.Hafta:</b> Agrega özgül ağırlık ve su emme deneyi<br><b>3.Hafta:</b> Agregada birim ağırlık tayini<br><b>4.Hafta:</b> Los Angeles aşınma deneyi<br><b>5.Hafta:</b> Çimento kıvam deneyi ve çimento priz başlangıç ve bitiş sürelerinin tayini<br><b>6.Hafta:</b> Taze betonda kıvam tayini deneyi<br><b>7.Hafta:</b> Beton basınç dayanımı deneyi<br><b>8.Hafta:</b> Betonda çekme dayanımı deneyi<br><b>9.Hafta:</b> Çelik çekme deneyi<br><b>10.Hafta:</b> Schmidt çekici deneyi<br><b>11.Hafta:</b> Ultrases hızı ölçümü deneyi<br><b>12.Hafta:</b> Tasarım çalışması ve uygulama<br><b>13.Hafta:</b> Tasarım çalışması ve uygulama<br><b>14.Hafta:</b> Tasarım çalışması ve uygulama<br><b>15.Hafta:</b> Tasarım çalışması ve uygulama |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzleni Formu**

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                               |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b> | <p>Bu ders kapsamında <b>1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı/Ödev</b> yapılacaktır.</p> <p>Birim Yönetim Kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</p> |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaynaklar</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>Baradan, B., Yazıcı, H., Aydın, S. (2012). <i>Beton</i>, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No: 334.</li><li>Topçu, İ.B., (2006). <i>Beton Teknolojisi</i>, Uğur Ofset.</li></ul> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>          |
| <b>Yarıyıl Sonu Sınavı/Ödev: 100%</b> |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| OÇ1                                                                      | 5           | 4   | 5       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ2                                                                      | 5           | 4   | 5       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ3                                                                      | 5           | 4   | 5       | 3   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ4                                                                      | 5           | 4   | 4       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| OÇ5                                                                      | 5           | 4   | 5       | 4   | 5      |     | 5        |     |              |      |      |
| OÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları                            |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                             | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   |     | 1   |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 1           |



**DERS İZLENİCESİ**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Yapı Malzemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin AKTS'si                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof. Dr. Kasım MERMERDAŞ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Gün ve Saati              | NÖ için Salı 09.00-12.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri     | Cuma 14:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| İletişim Bilgileri               | <a href="mailto:kasim.mermerdas@harran.edu.tr">kasim.mermerdas@harran.edu.tr</a> (414).3183000-1412                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                     | Yapı malzemelerinin temel özelliklerini ve inşaat mühendisliği uygulamalarındaki yeri ve önemini tanıtmaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. En sık kullanılan yapı malzemesi olan betonun özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.<br>2. Beton üretimi öncesinde gerekli olan karışım hesaplarını yapar.<br>3. Günümüz ihtiyaçlarına uygun performansta beton üretim bilgisine sahip olur.<br>4. İnşaat üretim teknolojisinde kullanılan diğer yapı malzemeleri hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Bağlayıcı maddeler genel tanıtımı<br><b>2. Hafta</b> Alçı ve kireç üretimi ve kullanım alanları<br><b>3. Hafta</b> Puzolanların tanımı, fiziksel ve mikroyapısal özellikleri, kullanım alanları<br><b>4. Hafta</b> Çimentoların genel özellikleri, TS EN 197-03 standartının tanıtılması<br><b>5. Hafta</b> Çimento üretimi, çimento tipleri ve kullanım alanları<br><b>6. Hafta</b> Beton agregalarının tanıtılması. Agregaların fiziksel özellikleri.<br><b>7. Hafta</b> Agregada deneylerinin anlatılması. Deney standartlarının tanıtılması<br><b>8. Hafta</b> Agregada gradasyon hesaplarının öğretilmesi. Soru çözüm uygulamaları. <b>(1. Ara Sınav)</b><br><b>9. Hafta.</b> Betonun tanımı, kullanım alanları, üretim yöntemleri ve taze beton özellikleri<br><b>10. Hafta</b> Betonun yerleştirilmesi, sıkıştırılması, kürlenmesi, ilgili deney yöntemlerinin tanıtılması.<br><b>11. Hafta</b> Betonun mekanik özellikleri ve diğer sertleşmiş özellikleri<br><b>12. Hafta</b> Beton karışım hesapları, teorik yaklaşımlar, konuyla ilgili yönetmelik ve standartların tanıtılması ve uygulaması <b>(2. Ara Sınav)</b><br><b>13. Hafta</b> Beton karışım hesapları sayısal uygulaması .<br><b>14. Hafta</b> Ülkemizde ve dünyada beton teknolojisindeki güncel gelişmeler, özel betonlara giriş<br><b>15. Hafta</b> Betonda durabilite problemleri |
| Ölçme-Değerlendirme              | Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav ve 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.<br><b>Ara Sınav1:</b> %30<br><b>Ara Sınav2:</b> %30<br><b>Final:</b> %40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kaynaklar                        | Turhan E. (2003). Beton, ODTU Yayıncılık. Durmuş, A. (2014).<br>Baradan B. vd. (2015) Beton, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fak. Yayınları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                             | PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |         |     |        |     |     |          |     |              |      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|--------|-----|-----|----------|-----|--------------|------|
|                                             | PÇ1                                                                        | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8      | PÇ9 | PÇ10         | PÇ11 |
| ÖÇ1                                         | 5                                                                          | 5   |         |     |        |     |     |          |     |              |      |
| ÖÇ2                                         | 5                                                                          | 5   | 5       |     |        |     |     |          |     |              |      |
| ÖÇ3                                         | 5                                                                          | 5   |         |     |        |     |     |          |     |              |      |
| ÖÇ4                                         | 5                                                                          | 5   |         |     |        |     |     |          |     |              |      |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları |                                                                            |     |         |     |        |     |     |          |     |              |      |
| Katkı Düzeyi                                | 1 Çok Düşük                                                                |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi |                                                                            |     |         |     |        |     |     |          |     |              |      |
|                                             | PÇ1                                                                        | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8      | PÇ9 | PÇ10         | PÇ11 |
| Yapı Malzemesi                              | 5                                                                          | 5   | 2       |     |        |     |     |          |     |              |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| Ders İzlenicesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | Yapı Statiği II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin AKTS'si                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Yürütücüsü                | Doç. Dr. Zeynep ALGIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Gün ve Saati              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Salı 14:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                     | Bu ders kapsamında hiperstatik taşıyıcı sistemlerde iç kuvvetler ile dış yük, sıcaklık ve mesnet çökmesi etkileri altında yer değiştirmelerin hesabı için çeşitli çözüm yöntemlerinin aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Statikçe belirsiz yapıların çözüm yöntemini belirler<br>2. Statikçe belirsiz kiriş ve çerçeve sistemlerin analizini yapar<br>3. Statikçe belirsiz kafes sistemlerin analizini yapar<br>4. Analizi yapılan sistemin iç kuvvet diyagramlarını çizer ve deplasmanlarını hesaplar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1.Hafta:</b> Hiperstatik sistemlerin tanımı, hiperstatiklik derecesinin belirlenmesi, hiperstatik sistemlerin çözüm yöntemlerinin sınıflandırılması, karşılaştırılması<br><b>2.Hafta:</b> Kuvvet yönteminin tanımı, izostatik esas sistem, hiperstatik bilinmeyenler, sıfır yükleme, birim yüklemeler, süreklilik denklemleri, süperpozisyon denklemleri<br><b>3.Hafta:</b> Süreklilik denklemlerinin çözümü, hesapların kontrolü, M, T ve N diyagramlarının çizimi<br><b>4.Hafta:</b> Süreklilik denklemlerinin çözümü, hesapların kontrolü, M, T ve N diyagramlarının çizimi<br><b>5.Hafta:</b> Sıcaklık değişmesine göre hesap<br><b>6.Hafta:</b> Sıcaklık değişmesine göre hesap<br><b>7.Hafta:</b> Mesnet çökmeleri için hesap<br><b>8.Hafta:</b> Deplasman (yerdeğiştirme) yöntemleri, tanımlar, ankastrelik momentler, brim deplasman sabitleri, süperpozisyon denklemleri<br><b>9.Hafta:</b> Açı yöntemi ile düğüm noktaları sabit sistemlerin hesabı<br><b>10.Hafta:</b> Açı yöntemi ile düğüm noktaları sabit sistemlerin hesabı<br><b>11.Hafta:</b> Cross yöntemi ile düğüm noktaları sabit sistemlerin hesabı<br><b>12.Hafta:</b> Simetrik ve antisimetrik yüklü simetrik sistemlerin hesabı<br><b>13.Hafta:</b> Kuvvet yöntemi uygulamaları<br><b>14.Hafta:</b> Açı yöntemi uygulamaları<br><b>15.Hafta:</b> Cross yöntemi uygulamaları |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Ara Sınav, 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır.<br><br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |  |
|-----------------|-----------------|--|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |  |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |  |
| Revizyon No     | 1               |  |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |  |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaynaklar | 1. Konuralp Girgin, M. Günhan AKSOYLU, Kutlu DARLMAZ, “Yapı Statığı, Hiperstatik Sistemler”, Birsen yayınevi, 2015.<br>2. İbrahim EKİZ, “Yapı Statığı II”, Birsen Yayınevi-İstanbul,2012.<br>3. M. Ruhi Aydın, “Yapı Statığı, Hiperstatik Sistemler Teori ve Uygulamaları”, Birsen Yayınevi, 2018. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Değerlendirme Sistemi**

Ara Sınav: %30  
Kısa Sınav: %20  
Final Sınavı: %50

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                            | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1                                                                        | 5           | 5   | 5       | 5   |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ2                                                                        | 5           | 5   | 5       | 5   |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ3                                                                        | 5           | 5   | 5       | 5   |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ4                                                                        | 5           | 5   | 5       | 5   |        |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                                |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                               | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|                 | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Yapı Statığı II | 5   | 5   | 5   | 5   |     |     |     |     |     |      |      |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 1 / 2           |  |

| DERS İZLENÇESİ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | YOL MALZEMELERİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin AKTS'si                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Yürütücüsü                | Prof.Dr.ALİ SARIŞIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Gün ve Saati              | NÖ için Çarşamba 13.00-16.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Pazartesi 15:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                     | Yol malzemeleri konusunda öğrencilerin yeterli bilgi ve beceri düzeyine ulaşmalarını sağlamak amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. Yol malzemesinin altyapı ve üstyapı konularının temel prensip ve kavramlarını bilir.<br>2. Yol malzemesinin temel kavramlarını, tasarım ve analizi konularında, temel esasların anlaşılması ve araştırma kabiliyetlerinin geliştirir.<br>3. Yol mazameleri konusunda araştırma ve uygulama yapar.<br>4. Yol mazameleri konusunda ulusal ve uluslararası standartlar üzerinde bilgi sahibi olur..<br>5. Yol mazameleri konusunda temel esasları ve kavramları öğrenir.<br>6. Yol mazameleri konusunda problem çözer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Yol mazameleri konusunda temel esasları ve kavramları öğrenir.<br><b>2. Hafta</b> Yol mazameleri konusunda temel esasları ve kavramları öğrenir.<br><b>3. Hafta</b> Bitümlü Sıcak Karışım Kaplama (BSK) Yapımında İstenilen Özellikleri öğrenir<br><b>4. Hafta</b> Ekonomik ve Sağlam Agreganın , Bitümlü Sıcak Karışım Kaplamaya Etkisini öğrenir,<br><b>5. Hafta</b> Bitümlü Malzemelerin Sınıflandırılması ve Elde Edilmesi<br><b>6. Hafta</b> Asfalt Kaplama Karışım Dizaynının Amaçları<br><b>7. Hafta</b> Bitümlü Sıcak Karışımlara Ait Karayolları Teknik Sartnamesi Tüm Değerleri<br><b>8. Hafta</b> İstenilen Gradasyonu Elde Etmek için Agregaların Bir Oranda Birleştirilmesi<br><b>9. Hafta</b> Kaplanmamış Granüller Yollar (Stabilize Yollar)<br><b>10. Hafta</b> Kaplanmamış Granüller Yollar (Stabilize Yollar)<br><b>11. Hafta</b> Karışımın Denetlenmesi<br><b>12. Hafta</b> Finiser ile Serme (Sıcak bitümlü karışımların sericisi)<br><b>13. Hafta</b> Santiyede Asfalt ve BitümeYapılan Deneyler<br><b>14. Hafta</b> Santiyede Asfalt ve BitümeYapılan Deneyler<br><b>15. Hafta</b> Santiyede Asfalt ve BitümeYapılan Deneyler |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) kısa sınav, 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.<br><b>Kısa Sınav: %20</b><br><b>Ara Sınav : %30</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: %50</b><br>Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlençe Formu**

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaynaklar</b>                                                    | <b>Kaynaklar:</b><br>1-Davidovits, P. (1973). Transportation Engineering: Planning and Design.<br>2-O'Flaherty, C. A. (2014). Highways. CRC Press. Yayla, N. (2015). Karayolu Mühendisliği.<br>3-Bitümlü Sıcak Karışım Kaplama (BSK) Yapımında Đstenilen Özellikler kitabı |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Öğrenci Başarı notu bağıl değerlendirme sonucunda elde edilecektir. |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| PROGRAM OGRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                          | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1                                                                      | 5           | 5   | 5       | 4   | 3      | 3   | 3        | 5   | 5            |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ2                                                                      | 5           | 5   | 5       | 4   | 3      | 3   |          | 5   | 5            |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ3                                                                      | 5           | 5   | 5       | 4   | 3      | 3   |          | 5   | 5            |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ4                                                                      | 5           | 5   | 5       | 5   | 3      | 3   |          | 5   | 5            |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ5                                                                      | 5           | 5   | 5       | 4   | 3      | 3   |          | 5   | 5            |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ6                                                                      | 5           | 5   | 5       | 4   | 3      | 3   |          | 5   | 5            |      |      |      |      |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları                            |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |      |      |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                             | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |      |      |      |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  | PÇ 1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|  | 5    | 5   | 5   | 4   | 3   | 3   |     | 1   |     |      |      | 5    | 5    | 5    | 4    |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



**DERS İZLENİCİSİ**

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                                                                                  | Zemin Mekaniği II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin AKTS'si                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Yürütücüsü                                                                           | Dr. Öğr. Üyesi Arda Burak EKMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Gün ve Saati                                                                         | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri                                                                | Salı 14:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| İletişim Bilgileri                                                                          | <a href="mailto:ardaburakekmen@harran.edu.tr">ardaburakekmen@harran.edu.tr</a> 4143183000-1115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık                                                            | Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                                                                                | Zeminlerde gerilme dağılışı, şevlerin stabilitesi, zeminlerin taşıma gücü, yanal zemin basınçları ve dayanma yapıları hakkında öğrencileri bilgilendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları                                                                    | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1. Zeminlerdeki gerilme çeşitlerini ve aralarındaki ilişkileri bilir.<br>2. Zeminlerin taşıma gücü hesaplarını yapar.<br>3. İstinat yapılarının tahkiklerini yapar ve yanal toprak basınçlarına karşı hangi özellikleriyle karşı koyduklarını bilir.<br>4. Şevlerin kaymaya karşı güvenlik hesaplarını yapar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Haftalık Ders Konuları                                                                      | <b>1. Hafta</b> Zeminlerde gerilme dağılışına giriş<br><b>2. Hafta</b> Zeminlerde gerilme dağılışına ilişkin yük kavramları<br><b>3. Hafta</b> Newmark etki diyagramı<br><b>4. Hafta</b> Şevlerin stabilitesine giriş<br><b>5. Hafta</b> Sonlu ve sonsuz şevlerin stabilitesi ve kaymaya karşı önlemler<br><b>6. Hafta</b> Zeminlerin taşıma gücüne giriş<br><b>7. Hafta</b> Terzaghi taşıma gücü teorisi ve arazi deneyleri,<br><b>8. Hafta</b> Taşıma gücü tabloları ve eksantrik yükü temeller<br><b>9. Hafta</b> Meyerhof yöntemi ve zemin taşıma gücünün artırılması<br><b>10. Hafta</b> Rankine ve Coulomb teorisi, istinat duvarları, palplanş perdeleri,<br><b>11. Hafta</b> Kazı kaplamaları<br><b>12. Hafta</b> İstinat yapılarının tahkikleri<br><b>13. Hafta</b> Zeminlerde gerilme dağılışı ve şev stabilitesi uygulamaları<br><b>14. Hafta</b> Zeminlerin taşıma gücü uygulamaları<br><b>15. Hafta</b> İstinat yapıları uygulamaları |
| Ölçme-Değerlendirme                                                                         | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Ara Sınav, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin tarihi aşağıda verilmiştir. Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kaynaklar                                                                                   | Kumbasar, Vahit, ve Fazıl Kip. Zemin mekaniği problemleri. Çağlayan Kitabevi, 1999.<br>Özüdoğru, Kemal G., Oğuz Tan, ve İsmail Hakkı Aksoy. Çözümlü problemlerle zemin mekaniği. Birsan Yayınevi, 2001.<br>Özaydin, K. Zemin Mekaniği. MEYA Matbaacılık ve Yayıncılık, İstanbul, 395s (1989).<br>Uzun, Bayram Ali. Çözümlü problemlerle temel zemin mekaniği. İnşaat Mühendisleri Odası Trabzon Şubesi, 1990.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>1. Ara Sınav: 30 %</b><br><b>1. Kısa Sınav: 20 %</b><br><b>Yarıyıl Sonu Sınavı: 50 %</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|
|                                                                            | PÇ1         | PÇ2 | PÇ3     | PÇ4 | PÇ5    | PÇ6 | PÇ7      | PÇ8 | PÇ9          | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1                                                                        | 5           | 4   | 3       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ2                                                                        | 5           | 5   | 4       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ3                                                                        | 5           | 4   | 4       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ4                                                                        | 5           | 4   | 4       | 4   | 5      |     |          |     |              |      |      |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları                                |             |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |
| Katkı Düzeyi                                                               | 1 Çok Düşük |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|                   | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Zemin Mekaniği II | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   |     |     |     |     |      |      |

|                                                                                  |                                                                                                             |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>T.C.</b><br/><b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b><br/><b>DERS İZLENCE FORMU</b></p> | Doküman No: FRM-0052           |
|                                                                                  |                                                                                                             | Revizyon No: 01                |
|                                                                                  |                                                                                                             | Yayın Tarihi: 05.11.2021       |
|                                                                                  |                                                                                                             | Revizyon Tarihi:<br>18.07.2022 |
|                                                                                  |                                                                                                             | Sayfa No: 1 / 2                |

| <b>DERS İZLENESİ</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Adı</b>                       | Depreme Dayanıklı Yapılar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin AKTS'si</b>                   | 4 (3 Saat Teorik)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Yürütücüsü</b>                | Doç. Dr. Recep Kadir PEKGÖKGÖZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Gün ve Saati</b>              | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>      | Çarşamba 13:00-14:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b> | Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | İnşaat Mühendisliği öğrencilerine, insanoğlunun karşılaştığı bir afet olan deprem olayı hakkında temel bilileri vermek. Yapıların deprem yükleri altındaki davranışları ve hesabı hakkında temel bilgileri kazandırmak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. İnsanoğlunun karşılaştığı afetler içerisinde kendine özgün özellikleriyle diğer afetlerden ayıran deprem hareketi ve oluşum mekanizmasını öğrenir.<br>2. Deprem hareketiyle ilgili bilmesi gereken terminolojiyi ( depremin odağı, büyüklüğü, şiddeti, merkez üstü vs.) öğrenir.<br>3. Depreme dayanıklı yapı tasarımı ilkelerine göre yapının planı ve en kesiti oluştururken dikkat edilmesi gerekli hususları öğrenir.<br>4. Deprem yükleri etkisi altındaki binalarda yapılan deprem hesap yöntemlerini öğrenir<br>5. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018'de verilen eş değer yatay deprem yükü yöntemine göre deprem hesabı yapmayı öğrenir.<br>6. Deprem hesaplarının sonuçlarını yorumlamayı ve deprem yükleri altında yapının kritik bölümlerinin nereler olduğunu ve bu bölümlerin nasıl tasarlanması gerektiğini öğrenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Haftalık Ders Konuları</b>           | <p><b>1.Hafta</b> Deprem Hareketinin İncelenmesi: Depremin Şiddet ve Büyüklüğü.</p> <p><b>2.Hafta</b> Yurdumuzdaki deprem üreten önemli faylar hakkında bilgilendirme, Deprem Hareketinin Ölçümü, Zemin Durumunun Etkisi.</p> <p><b>3.Hafta</b> Yapıların Deprem Hareketi Etkisindeki Titreşimi: Tek ve Çok Serbestlik Dereceli Sistemler.</p> <p><b>4.Hafta</b> Sürekli Sistemler, Sönüm Etkisi, Çerçeve ve Perde Davranışı.</p> <p><b>5.Hafta</b> Deprem Hareketi Etkisindeki Betonarme Yapı Elemanlarının Davranışı.</p> <p><b>6.Hafta</b> Malzeme olarak, beton, betonarme çeliği hakkında bilgilendirme. Betonarme kolonların, kirişlerin, kiriş-kolon birleşim bölgelerinin ve perdelerin deprem davranışları.</p> <p><b>7.Hafta</b> Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı ve Depreme Karşı Güvenlik.</p> <p><b>8.Hafta</b> Dinamik Yöntemler.</p> <p><b>9.Hafta</b> Depreme dayanıklı yapı tasarımında taşıyıcı sistemin düzenlenmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar.</p> <p><b>10.Hafta</b> Betonarme Yapılar için Genel Kurallar.</p> <p><b>11.Hafta</b> Önemli Deprem Yönetmelikleri.</p> <p><b>12.Hafta</b> TBDY 2018 Deprem Yönetmeliğinin İncelenmesi.</p> <p><b>13.Hafta</b> TBDY 2018 Deprem Yönetmeliğinin İncelenmesi (Devam).</p> <p><b>14.Hafta</b> Yurdumuzda Meydana Gelmiş Olan Önemli Depremler. Depreme Dayanıklı Çelik Yapı Tasarımı.</p> <p><b>15.Hafta</b> Görsel içerikli bilgilendirme ve genel tekrar.</p> |







**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Ders İzlenice Formu**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |
| Revizyon No     | 1               |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |
| Sayfa No        | 1 / 2           |



| Ders İzlenicesi                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Adı                       | BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin AKTS'si                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Yürütücüsü                | Dr. Mehmet ŞEKER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Görüşme Gün ve Saati      | Cuma: 13.00 – 14.00<br>e-mail: mseker@harran.edu.tr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | <b>Dahili:</b><br>Uzaktan; Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.<br>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.<br>Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Amacı                     | Teknik resim dersinde öğrenilen çizimleri, bilgisayar programı ile yapabilecek seviyeye gelmek. Çizim programını kullanarak bir mimari ve statik projenin plan, kesit ve görünüşlerini çizibilme, perspektifini çıkarabilme, ölçülendirme yapabilme ve standart proje sunum yöntemi ile çıktısını alabilme yeteneği kazandırmaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğrenme Çıktıları         | <b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b><br>1) Mühendislikte bir teknik anlatım ve iletişim dili olan teknik resim çizimlerini oluşturur.<br>2) Mevcut çizimleri okur.<br>3) Çizimleri 2 veya 3 boyutlu olarak bilgisayar ile yapar.<br>4) Kesit alır.<br>5) Görünüş çıkartır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Haftalık Ders Konuları           | <b>1. Hafta</b> Bilgisayar destekli çizime giriş<br><b>2. Hafta</b> Autocad programı çizim komutlarının öğretilmesi ve çizim uygulaması<br><b>3. Hafta</b> Autocad programı düzenleme komutlarının öğretilmesi ve çizim uygulaması<br><b>4. Hafta</b> Autocad programı katman, yazı ve ölçülendirme komutlarının öğretilmesi ve çizim uygulaması<br><b>5. Hafta</b> Autocad programı block, nesne aktarma, çıktı alma vb. komutlarının öğretilmesi ve çizim uygulaması<br><b>6. Hafta</b> Bilgisayar destekli kalıp planı çizimi<br><b>7. Hafta</b> Bilgisayar destekli bodrum kat planı çizimi,<br><b>8. Hafta</b> Bilgisayar destekli zemin kat planı çizimi<br><b>9. Hafta</b> Bilgisayar destekli normal kat planı çizimi<br><b>10. Hafta</b> Bilgisayar destekli görünüş çizimi<br><b>11. Hafta</b> Bilgisayar destekli kesit çizimi,<br><b>12. Hafta</b> Bilgisayar destekli nokta detay çizimi<br><b>13. Hafta</b> Bilgisayar destekli katı model çizimi<br><b>14. Hafta</b> Bilgisayar destekli katı model çizimi<br><b>15. Hafta</b> Genel Uygulama |
| Ölçme ve Değerlendirme           | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Ara Sınav, 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin tarihi aşağıda verilmiştir.<br>Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |





**T.C.**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
Ders İzlenice Formu

|                 |                 |                                                                                     |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Doküman No      | HRÜ-KYS-FRM-051 |                                                                                     |
| Yayın Tarihi    | 10.09.2020      |                                                                                     |
| Revizyon No     | 1               |                                                                                     |
| Revizyon Tarihi | 30.01.2023      |                                                                                     |
| Sayfa No        | 2 / 2           |  |

|           |                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaynaklar | Ching, F. D. K., Adams, C., (2006) “Çizimlerle Bina Yapım Rehberi”, Endüstri Merkezi Yayınları.<br>Nashed, F., (1998), “Time Saver Details for Exterior Wall”, Mc Graw Hill. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Değerlendirme Sistemi**

1. Kısa Sınav: 20 %  
2. Ara Sınav: 30 %  
Final Sınavı: 50 %

**PROGRAM OGRENME ÇIKTILARI İLE**

**DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| OÇ1 | 4   | 4   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| OÇ2 | 5   | 5   |     |     | 5   |     |     |     |     |      |      |
| OÇ3 | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   |     |     |     |     |      |      |
| OÇ4 | 5   | 5   | 4   |     |     |     |     |     |     |      |      |

OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

|              |             |         |        |          |              |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|--------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

| Ders              | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| B.D. Teknik Resim | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   |     |     |     |     |      |      |