



| Ders Adı             | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|----------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Yapı Tesisat Bilgisi | İNŞ229  | 3       | 2 + 1    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm          | İnşaat Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)   |         |          |      |         |
| Amaç                 | Öğrencilerinin binalarda gerçekleştirilen elektrik ,temiz su ,pis su, yağmur suyu , yangın, ısıtma ,havalandırma ve iklimlendirme tesisatlarının uygulama esaslarını bilmesi, tesisatlar da kullanılan malzeme, cihazları tanıması istenmektedir. |         |          |      |         |
| Ders İçeriği         | Binalarda elektrik tesisatı ,temiz su tesisatı , pis su tesisatı ,yangın tesisatı ,sıcak su tesisatı, iklimlendirme ve havalandırma tesisatları ve ilkelerinin açıklanması  |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları      | Sidal, C., Öz, E.S., Yapıda Sıhhi Tesisat, İstanbul, Birsen Yayınevi, 2000.   |         |          |      |         |

| Hafta | Konu   |
|-------|--|
| 1     | Giriş ve temel tanımlar  |
| 2     | Sıhhi tesisat planlaması ile ilgili temel ilkeler ve sıhhi tesisatın kapsamı |
| 3     | Bina temiz su tesisatı   |
| 4     | Bina iç tesisatı ve iç tesisat baruları                                      |
| 5     | Boruların döşenmesinde dikkat edilecek teknik ve mimari hususlar             |
| 6     | Temiz su tesisatında boru çapı hesabı  |
| 7     | Temiz suyun depolanması ve basınçlandırılması                                |
| 8     | Bina sıcak su tesisatı ve sıcak su sistemlerinin tipleri-Arasınav            |
| 9     | Kalorifer tesisatı   |
| 9     | Bina pis su tesisatı   |
| 10    | Yağmur suyu tesisatı   |
| 11    | Yangından korunma tesisatı   |
| 12    | Isıtma ve havalandırma tesisatı  |
| 13    | Gaz tesisatı   |
| 14    | Elektrik tesisatı ve aydınlatma  |

| Ders İş Yüğü  | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma                              | Ders                            | 3             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma              | 3             | 14     |
| Önceden planlanmış özel beceriler                     | Problem Çözme                   | 1             | 14     |
| Ara Sınav 1   |                                 | 2             | 1      |
| Final   |                                 | 2             | 1      |
| Ders İş Yüğü:   |                                 | 102           |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                           |                                 | 4             |        |

| Program Çıktıları |  |
|-------------------|--|
| 1                 | Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisine sahip olur.  |
| 2                 | Alanıyla ilgili edindiği bilgi ve becerileri problem çözmeye kullanabilir, analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilir.   |
| 3                 | Alanı ile ilgili konularda bireysel sorumluluklara ve ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olur.   |
| 4                 | Bireysel bilgi ve becerileri, alanı ile ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini uygulamalı, deneysel, yazılı ve sözlü olarak aktarabilir, onlara çözüm önerisi sunabilir.   |
| 5                 | Bir yabancı dili temel düzeyde bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilir ve kullanabilir.  |
| 6                 | Alanı ile ilgili konuların gerektirdiği düzeyde bilgi ve teknolojilerini kullanabilir.   |
| 7                 | Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutar, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilir.   |
| 8                 | Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye ve yenilikçiliğe her şart altında önem verir, verileri ilgili doğrultuda toplayabilir.   |
| 9                 | Alanı ile ilgili konularda edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirebilir, yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açık şekilde eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilir ve sorgulayabilir. |
| 10                | Alanıyla ilgili çalıştığı kurumdaki mühendis ve işçi arasındaki koordinasyonu düzenleyebilir ve yönetebilir.   |
| 11                | Alanıyla ilgili proje okuyabilir, değerlendirebilir, metraj ve keşif işleri yapabilir ve hakediş düzenleyebilir.   |
| 12                | Alanın gerektirdiği düzeyde bilgisayar programı, çizim programı ve teknolojilerini kullanabilir.   |
| 13                | Alanıyla ilgili kalite kontrol deneylerini yapabilir ve raporlarını yorumlayabilir.  |
| 14                | Alanıyla ilgili 2 ve 3 boyutlu düşünebilir, çizim yapabilir.   |
| 15                | Alanıyla ilgili kullanılabilecek yapı malzemeleri tanıyabilir ve kullanabilir.   |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı                                   | 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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bina temiz su tesisatını öğrenir.                      | 5    | 5    | 4    | 3    | -    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5     | 4     | -     | -     | 4     | 4     |
| Sıcak su tesisatını ve ısıtma tesisatını öğrenir.      | 5    | 4    | 4    | 2    | -    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5     | 5     | -     | -     | 3     | 4     |
| Pis su tesisatını ve yağmur suyu tesisatını öğrenir.   | 5    | 4    | 3    | 3    | -    | 3    | 4    | 3    | 4    | 5     | 5     | -     | -     | 4     | 4     |
| Yangından korunma tesisatını öğrenir.                  | 5    | 5    | 3    | 3    | -    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4     | 4     | -     | -     | 3     | 3     |
| Isıtma ve havalandırma tesisatının ilkelerini açıklar. | 5    | 4    | 4    | 2    | -    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5     | 5     | -     | -     | 4     | 4     |
| Ortalama Değer   | 5    | 4,4  | 3,6  | 2,6  | -    | 3,8  | 3,6  | 3,6  | 4,6  | 4,8   | 4,6   | -     | -     | 3,6   | 3,8   |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/389462>