BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ**

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| Su Kuvvetleri | İNM409 | 8 | 3 + 0 | 5,0 | Seçmeli |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz Yüze ) |
| Amaç | Bu derste hidrolik gücün elektrik enerjisine dönüştürülmesine ilişkin temel bilgiler vermeyi amaçlanmaktadır. |
| Ders İçeriği | Hidroelektrik Santraller, Yararları, Gerekliliği, Unsurları, Boyutlandırması, Ülkedeki Tahsis Süreci |
| Ders Kaynakları | Su Kuweti, Su Yapıları Cilt IX, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No:328 |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | Giriş |
| 2 | Su Kuweti Sistemleri |
| 3 | Enerji |
| 4 | Temel Hidrolik Bilgiler |
| 5 | Hidroelektriğe Giriş |
| 6 | Uygulama |
| 7 | Gücü Etkileyen Faktörler |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Hazne Planlanması |
| 10 | Denge Bacaları |
| 11 | Cebri Borular |
| 12 | Türbinler |
| 13 | Uygulama |
| 14 | Ekonomik Analiz |
| 15 | Türkiye'nin Hidroelektrik Gelişimi |
| 16 | Final Sınavı |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır. |
| 2 | Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır. |
| 3 | "Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder. |
| 4 | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır |
| 5 | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır. |
| 6 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır. |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder. |
| 8 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanabilir. |
| 9 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır. |
| 11 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

**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 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|