



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Su Kuwetleri	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 Veren	Doç. Dr. Yıldırım BAYAZIT				
Ders Kaynakları	Su Kuwetü, Su Yapıları Cilt IX, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No:328				

Hafta	Konu
1	Giriş
2	Su Kuwetü 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 teknolojiadaki 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
Ülkemizin Enerji Kaynakları konusunda bilgilendirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidroelektrik enerjinin önemini vurgulamak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwetü Tesisi sistemlerini tanıtmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnşaat Mühendisinin baraj ve hidroelektrik enerji santrali konularında farkındalığını arttırmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-