DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Küçük Bir Hidroelektrik Santral ve Su Alma Ağzı Tasarımı	CIV 442	Güz	02+02+00	Seçmeli	3	5

Akademik Birim:	İnşaat Mühendisliği
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	-
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Bu bir seçmeli tasarım dersidir.
Dersin İçeriği:	Aşağıdaki ana konular ayrıntılı olarak ele alınmaktadır: Hidrolojik ve Saha Verilerinin Toplanması Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi Güç potansiyeli hesaplamasında ön fizibilite Bileşenler üzerinde tasarım (saptırma savak ve kanal / basınç tüneli, kafa göleti ve cebri boru, türbin dahil jeneratör, jeneratör, taslak boru, kuyruk suyu kanalı / tünel Maliyet analizi Retscreen yazılımı kullanarak projeksiyon yapın
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Küçük hidroelektrik santralinin kapsamlı tasarım sürecini öğrenme
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Laboratuar çalışması, laboratuvar sonuçlarının yorumlanması, literatür tarama hesapları, sunumlar ve raporların yazılmasını içeren toplam 1 proje

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hidrolojik ve Saha Verilerinin Toplanması	Ders saatleri ve uygulamaları
2	Hidrolojik ve Saha Verileri uygulamalarının toplanması	Uygulamalar
3	Hidrolojik ve Saha Verileri Proje sunumlarının toplanması	Sunumlar ve raporların sunulması
4	Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi	Ders saatleri ve uygulamaları
5	Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi	Sunumlar ve raporların sunulması
6	Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi	Sunumlar ve raporların sunulması
7	İnceleme ve değerlendirmeler	-
8	Güç potansiyeli hesaplamasında ön fizibilite	Ders Saatleri
9	Bileşenler üzerinde tasarım (saptırma savak ve kanal / basınç tüneli, kafa göleti ve cebri boru, türbin dahil jeneratör, jeneratör, taslak boru, kuyruk suyu kanalı / tünel)	Ders Saatleri

10	Bileşenler üzerinde tasarım (saptırma savak ve kanal / basınç tüneli, kafa göleti ve cebri boru, türbin dahil jeneratör, jeneratör, taslak boru, kuyruk suyu kanalı / tünel)	Ders saatleri ve uygulamaları
11	Bileşenler üzerinde tasarım (saptırma savak ve kanal / basınç tüneli, kafa göleti ve cebri boru, türbin dahil jeneratör, jeneratör, taslak boru, kuyruk suyu kanalı / tünel)	Uygulamalar
12	Bileşenler üzerinde tasarım	Sunumlar ve raporların sunulması
13	Maliyet analizi	Uygulamalar
14	Retscreen yazılımı	Uygulamalar

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- Munson, Okiishi, Young, Fundamentals of Fluid Mechanics, Wiley.

DİĞER KAYNAKLAR

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	**Sayı**	**Katkı Payı (%)**
Katılım	14	10
Final Sınavı	1	30
Yazılı sunumlar (raporlar)	4	10
Ara Sınavlar	1	20
Proje Raporları	4	10
Proje Sunumları (Öğretim Elemanı tarafından değerlendirilme)	4	10
Proje Sunumları (Akranlar tarafından değerlendirilme)	4	10
Total:	**32**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	**Sayısı**	**Süresi (saat)**	**Toplam İş Yükü (saat)**
Ders Saati	14	2	28
Final Sınavı	1	17	17

Ara Sınavlar	1	10	10
Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	5	2	10
Öğrencilerin Etkin olduğu Sınıf Dışı Çalışmalar	5	6	30
Proje Raporlarının Sunumu	5	6	30
Toplam İş Yükü (saat):			**125**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
OC1										

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek