

SU KAYNAKLI ENERJİ ÜRETİMİ

1	Ders Adı:	SU KAYNAKLI ENERJİ ÜRETİMİ
2	Ders Kodu:	INS5263
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	7.50
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Adem Akpınar
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ademakpinar@uludag.edu.tr 0224 24 09 04
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Su kaynaklı enerji üretim tesisleri hakkında bilgi edinmek ve ilgili hidrolik yapılar için tasarım becerisi kazanmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Su kaynaklı enerji üretim tesisleri hakkında bilgi edinmek ve ilgili hidrolik yapılar için tasarım becerisi kazanmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Su kaynaklı enerji üretiminin avantaj ve dezavantajlarını öğrenmek.
	2	Su kaynaklı enerji türleri hakkında genel bilgi edinmek
	3	Hidrolik enerjinin hesaplama prensiplerini ve uygulanma şekillerini öğrenmek
	4	Hidrolik enerji sistemleri ve tasarımları hakkında bilgi edinmek
	5	Dalga, akıntı ve gelgit enerjisinin hesaplama prensiplerini ve tasarım şekillerini öğrenmek
	6	Su kaynaklı enerji üretiminin çevresel ve ekonomik şartları hakkında bilgi edinmek
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Su kaynaklı enerji üretimine genel bakış, Su kaynaklı enerji üretiminin avantaj ve dezavantajları	

2	Su kaynaklı enerji türleri	
3	Hidrolik enerji	
4	Hidrolik enerji uygulamaları	
5	Hidrolik enerji uygulamaları	
6	Santral ve türbin çeşitleri	
7	Jeotermal enerji	
8	Jeotermal enerjinin kullanım ve uygulama alanları	
9	Dalga enerjisi	
10	Akıntı enerjisi	
11	Gelgit enerjisi, Okyanus ısı enerjisi	
12	Dalga enerjisi üretim sistemleri	
13	Çevresel ve ekonomik değerlendirmeler	
14	Çevresel ve ekonomik değerlendirmeler	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Zekai ŞEN, Temiz Enerji ve Kaynakları, Su Vakfı Yayınları. İsmet AKOVA, Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Nobel Yayın Dağıtım H. Hüseyin ÖZTÜRK, Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımı, Teknik Yayınevi. Mehmet BERKÜN, Su Yapıları, Birsen Yayınevi. Godfrey BOYLE, Renewable Energy Power for a Sustainable Future, Oxford University Press.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Öğrenciler, derste öğrendiklerini bizzat uygulamaları gereken ödevlerle değerlendirilmektedir.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	13.00	182.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			230.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.60
Dersin AKTS Kredisi			7.50

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK6	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			