



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hidro Enerji	ALT2141	2	3	1	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Ön Lisans Seviyesi
-----------------	--------------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi
----------------------------	------------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Alpaslan Demirci
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Alpaslan Demirci, Ferhat Halat
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Hidroelektrik santrallerin çalışma prensibini, suyun kullanılarak nasıl elektrik üretilebileceğini kavratmaktır. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında suyun önemini ve yerini öğretmektir.
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Hidroelektrik santral grupları Barajdaki enerji hesabı Hidroelektrik santrallerin üniteleri Hidroelektrik santrallerin üniteleri Baraj türleri Türbin türleri Türbin malzemeleri Santrallerin yardımcı üniteleri Elektrik donanımı Kumanda odaları Santrallerin paralel çalışması Ekonomisi Yük santralleri Elektrik enerjisi tarife uygulamaları
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hidroelektrik santrallerin yapısını tanıır
2	Bu santrallerin ana ve yardımcı ünitelerini öğrenir
3	Avantaj ve dezavantajlarını öğrenir
4	Maliyet analizini yapabilir

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hidroelektrik santral grupları	
2	Barajdaki enerji hesabı	
3	Hidroelektrik santrallerin üniteleri	
4	Hidroelektrik santrallerin üniteleri	
5	Baraj türleri	
6	Türbin türleri	
7	Türbin malzemeleri	
8	Ara Sınav 1	

9	Santrallerin yardımcı üniteleri	
10	Elektrik donanımı	
11	Kumanda odaları	
12	Santrallerin paralel çalışması	
13	Ekonomisi	
14	Yük santralleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	1	14
Laboratuvar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4

Toplam İşyükü	88
Toplam İşyükü / 30(s)	2.93
AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----