



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Sistemlerinde Derin Öğrenme	TET5102	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Disiplinler Arası Bölüm
----------------------------	-------------------------

Dersin Koordinatörü	Bedri KEKEZOĞLU
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Burcu Erkmen , Revna ACAR VURAL
------------------	---------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Derin yöntemlerinin tanıtılması ve bu modellerin kullanım becerilerinin enerji sektöründe uygulanabilecek yeterlilikte kazandırılması.
--------------	--

Dersin İçeriği	Yapay Sinir Ağları, Derin Öğrenme Modelleri, Enerji Alanında, Derin Öğrenme Uygulamaları
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yapay Sinir Ağları ve derin öğrenme konularındaki tanım ve terminolojilerin öğrenilmesi
2	Yapay Sinir Ağı ve Derin Öğrenme modellerinin teorisi incelenerek bu modellerin kullanma becerisinin kazanılması
3	Enerji alanında bu derste anlatılan modellerin uygulamalarının bilinmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yapay Sinir Ağlarına Giriş	
2	Yapay Sinir Ağlarında Öğrenme	
3	Derin Sinir Ağları – Enerji Sektörü Uygulamaları (Literatür İnceleme)	
4	Derin Sinir Ağları – CNN Mimarileri	
5	Derin Sinir Ağları - CNN Uygulaması (Python)	
6	Enerji Sektörüne Yönelik Zaman Serilerinin Analizi	
7	Derin Sinir Ağları – RNN Mimarileri	
8	Midterm 1	
9	Derin Sinir Ağları – RNN Uygulamaları (Python)	
10	Derin Sinir Ağları – GAN Mimarisi	

11	Derin Sinir Ağları – GAN Uygulaması (Python)	
12	Öğrenci Projeleri Sunumu	
13	Öğrenci Projeleri Sunumu	
14	Öğrenci Projeleri Sunumu	
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	1	20
Seminer/Workshop	1	10
Ara Sınavlar	1	10
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	33	33
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	34	34
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47

AKTS Kredisi		7.5
--------------	--	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----