İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
IND368	Mühendisler için Veri Bilimi	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	ING136,ING242
Derse Kabul Koşulları	ING136,ING242

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, endüstri mühendisliği öğrencilerine veri biliminin temellerini öğretmek, büyük veri setlerinin analizi için yöntemleri tanıtmak ve endüstriyel uygulamaları için veri bilimi yöntemlerini kullanma becerilerini kazandırmaktır.
İçerik	1. Hafta - Veri Bilimine Giriş: Tanımlar ve Uygulamalar 2. Hafta - Veri Madenciliği ve Ön İşleme Teknikleri 3. Hafta - İstatistiksel Veri Analizi 4. Hafta - Makine Öğrenimi Temelleri 5. Hafta - Sınıflandırma Modelleri 6. Hafta - Regresyon Analizi ve Tahmin Modelleri 7. Hafta - Kümeleme ve Birliktelik Kuralları 8. Hafta - Zaman Serileri Analizi 9. Hafta - Ara Sınav 10. Hafta - Derin Öğrenme Temelleri ve Uygulamaları 11. Hafta - Doğal Dil İşleme ve Metin Madenciliği 12. Hafta - Öneri Sistemleri ve Uygulamaları 13. Hafta - Büyük Veri Teknolojileri ve Uygulamaları 14. Hafta - Endüstriyel Uygulamalarda Veri Bilimi Vaka Çalışmaları
Kaynaklar	• "Data Science for Business" - Foster Provost & Tom Fawcett • "Python for Data Analysis" - Wes McKinney • "Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow" - Aurélien Géron • "The Art of Data Science" - Roger D. Peng & Elizabeth Matsui

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Veri Bilimine Giriş: Tanımlar ve Uygulamalar
2	Veri Madenciliği ve Ön İşleme Teknikleri
3	İstatistiksel Veri Analizi
4	Makine Öğrenimi Temelleri
5	Sınıflandırma Modelleri
6	Regresyon Analizi ve Tahmin Modelleri
7	Kümeleme ve Birliktelik Kuralları
8	Ara Sınav
9	Zaman Serileri Analizi
10	Derin Öğrenme Temelleri ve Uygulamaları
11	Doğal Dil İşleme ve Metin Madenciliği
12	Öneri Sistemleri ve Uygulamaları
13	Büyük Veri Teknolojileri ve Uygulamaları
14	Endüstriyel Uygulamalarda Veri Bilimi Vaka Çalışmaları