



**ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**



**SAKARYA
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**


LBÜ



LİSELERDE BİLİM UYGULAMALARI

2024-2025

İÇİNDEKİLER TABLOSU

GİRİŞ	3
İl yürütme kurulu toplantısı	4
BÖLÜM 1 – OKUL İÇİ BİLİMSEL TOPLANTILAR	5
15 Temmuz Şehitler Fen Lisesi.....	5
Akyazı Eyyup Genç Fen Lisesi.....	6
Devlet Bahçeli Fen Lisesi.....	7
Figen Sakallıoğlu Anadolu.....	8
Karasu Atatürk Anadolu Lisesi.....	8
Necmettin Erbakan Fen Lisesi.....	11
Sakarya Anadolu Lisesi.....	12
BÖLÜM 2 – İL GENELİ BİLİMSEL TOPLANTILAR	14
Koordinatör Okul : Cevat Ayhan Fen Lisesi.....	14
Koordinatör Okul: Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi.....	21

GİRİŞ

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli doğrultusunda; öğrencilerimizin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmek, araştırma yapma, kendini ifade etme ve sunum hazırlama gibi akademik yetkinliklerini artırmak amacıyla Ortaöğretim Genel Müdürlüğü tarafından hayata geçirilen Liselerde Bilim Uygulamaları Programı, ilimizde büyük bir heyecan ve kararlılıkla uygulanmıştır.

Sakarya İl Millî Eğitim Müdürlüğü olarak, fen liseleri ve merkezi sınavla öğrenci alan Anadolu liselerimizin aktif katılımıyla yürüttüğümüz bu program kapsamında hem okul içi hem de il geneli bilimsel toplantılar gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerimiz, danışman öğretmenleri rehberliğinde; bilimsel raporlar hazırlamış, sunumlar gerçekleştirmiş, fikirlerini özgürce ifade etmiş ve araştırma kültürüyle tanışma fırsatı bulmuştur.

Elinizdeki bu e-kitap, ilimiz genelinde gerçekleştirilen bilimsel faaliyetlerin ürünlerini derleyerek gelecekteki çalışmalara ilham vermek amacıyla hazırlanmıştır. Sakarya'nın bilimsel potansiyelini ve gençlerimizin üretkenliğini yansıtan bu dokümanın, eğitim camiamıza faydalı olmasını temenni ederiz.

İl yürütme kurulu toplantısı

Liselerde Bilim Uygulamaları Programı Uygulama Kılavuzu'nun 5. maddesi doğrultusunda Sakarya ili için aşağıdaki uygulama esasları belirlenmiştir:

1. Bilimsel Toplantı Türü:

2024–2025 eğitim öğretim yılında il genelinde yapılacak bilimsel toplantı türü **“Panel”** olarak belirlenmiştir.

2. Koordinatör Okullar:

- **Adapazarı Sakarya Cevat Ayhan Fen Lisesi** (Fen Bilimleri, Matematik ve Teknoloji alanında)
- **Erenler Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi** (Sosyal Bilimler alanında)

3. Uygulama Takvimi ve Temalar:

2024–2025 Eğitim Öğretim Yılı boyunca hem okul içi bilimsel toplantılar hem de il geneli “Bilim Her Yerde” faaliyetleri belirlenen tema ve tarihler doğrultusunda gerçekleştirilecektir. (Temalara ve tarih çizelgesine ilgili sayfalarda yer verilecektir.)

TEMALAR			TOPLANTI TARİHLERİ	İL GENELİ BİLİMSEL TOPLANTI TARİHLERİ (Panel tarih ve saatleri)	“BİLİM HER YERDE” FAALİYETİ NİN TARİHİ
FEN BİLİMLERİ, MATEMATİK VE TEKNOLOJİ ALANINDA	1.TEMA	Milli Teknoloji Hamlesi	10-14 Şubat 2025	29 Nisan 2025 10.00	22 Mayıs 2025 10.00
	2.TEMA	Yapay Zeka	24-28 Şubat 2025	30 Nisan 2025 14.00	
SOSYAL BİLİMLER ALANINDA	3.TEMA	Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler	10-14 Şubat 2025	29 Nisan 2025 14.00	
	4.TEMA	Hukuk Okuryazarlığı	24-28 Şubat 2025	30 Nisan 2025 10.00	

BÖLÜM 1 – OKUL İÇİ BİLİMSEL TOPLANTILAR

15 Temmuz Şehitler Fen Lisesi

• **Toplantı Türü:** Bilim Paneli

• **Konu ve Tema:** Milli Teknoloji Hamlesi (10-14 Şubat 2025) - Yapay Zeka Teknolojileri (24-28 Şubat 2025)



Akyazı Eyyup Genç Fen Lisesi

- **Toplantı Türü:** Bilim Paneli
- **Konu ve Tema:** Milli Teknoloji Hamlesi ve Yapay Zeka



Devlet Bahçeli Fen Lisesi

- **Toplantı Türü:** Panel
- **Konu ve Tema:** Milli Teknoloji Hamlesi ve Yapay Zeka



Figen Sakallıoğlu Anadolu

• **Toplantı Türü:** Panel

• **Konu ve Tema:** Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler - Hukuk Okuryazarlığı

Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi

LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI

Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler



Panel Yöneticisi	Panelistler
Rona EROL	Şervan KARADAĞ Melis ŞAŞMAZ Rimayen SUNMAZ Nisa Ayşe ÖZER Medine SARVARI

24 KONFERANS
ŞUBAT SALONU **11.00**

Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi

LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI

Hukuk Okuryazarlığı



Panel Yöneticisi	Panelistler
Elif Nur KAZANCI	İpek BÖCEK Ülkeren ODAGAŞ Zeynep KAYAĞANI Ayşe TÜRMEZ Ahmet Barış KURT Zeynep ERDOĞAN

24 KONFERANS
ŞUBAT SALONU **09.20**



Karasu Atatürk Anadolu Lisesi

• **Toplantı Türü:** Panel

• **Konu ve Tema:** Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler, Yapay Zeka, Hukuk Okur Yazarlığı, Milli teknoloji hamlesi

Liselerde Bilim Uygulamaları
HUKUK OKURYAZARLIĞI PANELİ

Danışman Öğretmenler

- Aysegül DEMİRBAŞ ÖRGEN
- Yasemin KOÇ
- Özgür ÖZDEN

Fatma Melek Yavuziğit

Zeynep Yan

Yağmur Güler

Sude Ustaömer

Ela Köbiç

19.02.2025



- **Toplantı Türü:** Panel
- **Konu ve Tema:** Yapay Zeka

Liselerde Bilim Uygulamaları

Yapay Zeka

Yapay zeka nedir?
Yapay zekanın tarihçesi.
Yapay zekanın günlük hayattaki yeri ve gelecekteki önemi
Yapay zekanın etiği

27
ŞUBAT
2025

4.Ders
Konferans
Salonu

Danışman Öğretmenler

- Melike BOZKURT
- M.Yasin ÖZCAN
- İsmail UYGUR

Panel Grubu

- Zehra Efnan ORAL
- Dilay YANARDAĞ
- Yağız İSKENDER
- M. Hanzade SARIGÜL



Necmettin Erbakan Fen Lisesi

- **Toplantı Türü:** Sunum Seminer
- **Konu ve Tema:** Psikoloji ve Şiddet&Şiddetin Önlenmesi



Sakarya Anadolu Lisesi

• **Toplantı Türü:** Panel

• **Konu ve Tema:** Kültürel Miras- Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar



SAKARYA ANADOLU LİSESİ Liselerde Bilim Uygulamaları Panel Programı



Hukuk Okuryazarlığı

Panelist Öğrenciler

Erva BOSTAN
Yağmur DOĞAN
Berat Yiğit SALIK
Enes Salim ORHAN

*Eğitim Politikaları ve
Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*

Panelist Öğrenciler

Murtaza Hüseyin DİLBAS
Doruk KIRKYAŞAROĞLU
Kadir AKKUZU
Yusuf Eymen KULAK

14 Mart 2025 SAL Konferans Salonu



BÖLÜM 2 – İL GENELİ BİLİMSEL TOPLANTILAR

Koordinatör Okul : Cevat Ayhan Fen Lisesi

Toplantı Türü: Panel

Tema ve Konular:

- *Yapay Zeka*
 - *Siber Güvenlik*
 - *Savunma Sanayi*
 - *Hukuk*
 - *Etik*
 - *Günlük Hayatta (tıp, eğitim)*
- *Milli Teknoloji Hamlesi*
 - *Sanayide Dijital Teknolojiler*
 - *Siber Güvenlik*
 - *Havacılıkta yapay zeka*
 - *Bioteknoloji*
 - *Toplum Yararına Milli Teknolojiler*

Yapay Zeka Etiği: Giriş

Yapay zekada etik, teknolojinin sorumlu kullanımıdır. Sosyal ve ekonomik etkileri büyüktür.

McKinsey'e göre, yapay zekanın %25'i etik sorunlar yaratıyor.





Algoritmik Şeffaflık ve Açıklanabilirlik



Şeffaflık

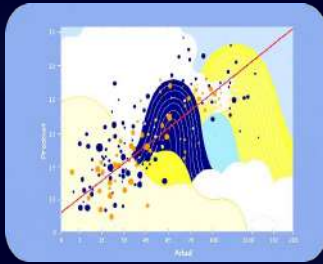
AI sistemlerinin işleyişi anlaşılmalıdır.



Açıklanabilirlik

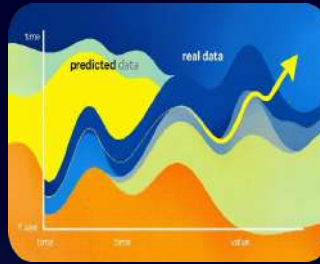
LIME ve SHAP gibi tekniklerle sonuçlar yorumlanır.

Veri Bias'ı



Model Hatası

Modelin tahmin ettiği ve gerçek veri arasındaki fark.



Tahmin ve Gerçek Veri

Tahmin edilen veriler ile gerçek verilerin karşılaştırılması.



Ayrımcılık

Modelleme sürecinde yanlılık ve hataların kaynağı.



Hesap Verebilirlik ve Sorumluluk

1

Sorumluluk

AI eylemleri için kim hesap verir?

2

Hukuki sonuçlar

AI eylemlerinin hukuki sonuçları.

Gizlilik ve Veri Koruma

Gizlilik Riskleri

Kişisel veriler yapay zeka içinde yer alır.

Veri anonimleştirme önemlidir.



Vaka Çalışmaları ve Örnekler

Başarı

IBM Watson sağlukta yenilikçi çözümler sundu.

Zorluk

Google etik ilkeleri zaman zaman tartışma yarattı.



Ayrımcılık ve Eşitsizlik



Ayrımcılık Riski

AI sistemleri cinsiyet ve ırk ayrımını sürdürebilir.



Engelleme

Adil ve kapsayıcı algoritmalar geliştirilmelidir.



Amazon Örneği

Kadınlara karşı işe alım algoritması iptal edildi.

Sonuç ve Gelecek Perspektifleri



Katılımcı Okullar:

1. Sakarya Cevat Ayhan Fen Lisesi
2. Akyazı Eyyüp Genç Fen Lisesi
3. Necmettin Erbakan Fen Lisesi
4. Devlet Bahçeli Fen Lisesi
5. 15 Temmuz Şehitler Fen Lisesi

Etkinlik Fotoğrafları







Koordinatör Okul: Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi

Toplantı Türü: Panel

Konu ve Tema: 1. Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler
2. Hukuk Okuryazarlığı

Katılımcı Okullar: 1.Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi

2.Sakarya Anadolu Lisesi

3.Mithatpaşa Anadolu Lisesi

4.Karasu Atatürk Lisesi

• Sunulan Çalışmalar (Özetler, Posterler vb.):

Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi	Sakarya Anadolu Lisesi
LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI Hukuk Okuryazarlığı (1.Oturum)	LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI Hukuk Okuryazarlığı (2.Oturum)
	
Panel Yöneticisi Elif Nur KAZANCI	Panel Yöneticisi Zehra Elif İMİDAT
Panelistler İsmail BOZKURT Şakirhan ÖZARAB Zeynep KARAYANIK Alpa YILMAZ Ahmet Barış KURT Zeynep ÜRDÜKAN	Panelistler Ayşe Vefa YALIN Yagmur BİÇAN Eren Salim ÇELİK Leyla BİLİRAN
30 NİSAN FSAL KONGRESİ SALONU 08 30	30 NİSAN FSAL KONGRESİ SALONU 09 10

Karasu Atatürk Anadolu Lisesi	Mithatpaşa Anadolu Lisesi
LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI Hukuk Okuryazarlığı (4.Oturum)	LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI Hukuk Okuryazarlığı (3.Oturum)
	
Panel Yöneticisi Elif Köknar	Panel Yöneticisi Yagmur ÇETİN
Panelistler Zeynep KÖK Seda ÜSTÜNBERK Yagmur GÜLLER Fatma Melis YAVUZLUĞIT	Panelistler Elif KOC Gülşah BAŞA YERLİK Ayşe ÇELİK
30 NİSAN FSAL KONGRESİ SALONU 11 00	30 NİSAN FSAL KONGRESİ SALONU 10 10

Karasu Atatürk Anadolu Lisesi

LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI

Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler
5.Oturum




Panel Yöneticisi	Panelistler
Samir DOĞANCI	Eymen ABANOZ Ayra ARIK Serri Deniz ÖZDEN

30 Nisan FSAL KONFERANS SALONU **11.50**

Mithatpaşa Anadolu Lisesi

LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI

Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler
6.Oturum




Panel Yöneticisi	Panelistler
İclal KAL	Ash GÜLERYÜZ Ahmet Yasin SARI Duru YILDIRIM Burak ŞENEL

30 Nisan FSAL KONFERANS SALONU **13.15**

Sakarya Anadolu Lisesi

LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI

Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler
7.Oturum




Panel Yöneticisi	Panelistler
Zehra Elif İMDAT	Murtaza Hüseyin DİLBAŞ Hidayet Radır AKRUZU Yağmur YÜCE Yusuf Eymen KULAK

30 Nisan FSAL KONFERANS SALONU **13.15**

Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi

LİSELER ARASI BİLİM UYGULAMALARI

Eğitim Politikaları ve Eğitimde Yeni Yönelimler
8.Oturum




Panel Yöneticisi	Panelistler
Rana EROL	Şevval KARADAG Melis ŞAŞMAZ Rümeysa SUNMAZ Nisa Ayşe ÖZER Medine SERVERİ

30 Nisan FSAL KONFERANS SALONU **14.55**

Etkinlik Fotoğrafları



