26. ULUSAL VE
9. ULUSLARARASI

BİYOİSTATİSTİK

KONGRESİ

BİLDİRİ KİTABI

BOOK OF ABSTRACTS



5 - 8 KASIM 2025

DEDEMAN OTELİ

ADANA, TÜRKİYE

https://www.biyoistatistikkongresi.net/

26. ULUSAL ve
9. ULUSLARARASI
BİYOİSTATİSTİK KONGRESİ

BİLDİRİ KİTABI

Editör
Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU

Yardımcı Editör
Doç. Dr. İlker ÜNAL

5 – 8 Kasım 2025
ADANA

Değerli Meslektaşlarımız,

Çeyrek asırdır süregelen Biyoistatistik Kongrelerinden 26.' sını 25 yıl aradan sonra 5-8 Kasım 2025 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi ve Biyoistatistik Derneği ile ortaklaşa olarak Adana'da gerçekleştireceğimizi duyurmaktan ve sizleri kongremize davet etmekten büyük bir mutluluk duymaktayız.

Son yıllarda dünyada çarpıcı değişimler yaşıyoruz. Bir yandan dijitalleşme ve yapay zekâ alanındaki teknolojik gelişmeler, diğer yandan dalgalar halinde yayılan pandemiler, doğal afetler, savaşlar, göçler gibi çevresel sorunlar, dünyada hem akademik hem de toplumsal değişimlere yol açmaktadır. Bu nedenle, günümüzün hızla değişen dünyasına etki eden bu çoklu faktörlerle ilgili farkındalığı artırmak ve bu değişimin bilim, araştırma ve eğitim üzerindeki olası etkilerine dikkat çekmek için kongremizin temasını "Yapay Zekâ ile Değişen Dünyada Tıp ve Biyoistatistik" olarak belirledik.

"Yapay zekâ ve Biyoistatistik alanında, eğitim, araştırma, danışmanlık hizmetlerini geliştirmek, bir sağlık örgütü olarak alanımızla ilgili gelişmeleri toplum yararına sunmak" ilkelerinden yola çıkarak hazırlıklarına başladığımız kongremiz ile meslektaşlarımızın güncel gelişmeleri yakalayarak kendilerini geliştirebilecekleri, bilgi ve deneyimlerini aktararak günlük pratiklerinde sık karşılaştıkları ve zorluk yaşadıkları konularda çözüm önerilerini bulabilecekleri, akademik ve sosyal açıdan doyurucu bir bilimsel program ile karşınızda olmayı hedeflemekteyiz.

Bilim insanları olarak ülkemize ve dünyaya katkı sunma sorumluluğunun bilinci ile teknolojinin hayatımıza kattıklarını, geleceğimize yönelik kaygılar ve beklentileri konuşulabileceğimiz, uzmanlık alanımıza ve insanlığa yönelik tehdit/fırsatları tartışabileceğimiz ve bu doğrultuda geliştirmemiz gereken stratejileri belirleyebileceğimiz, üst düzey bilimsel bilgi ve deneyimleri paylaşabileceğimiz bu ufuk açıcı kongreye katkı sunmaya sizleri davet ediyoruz.

Bilimsel olarak verimli ve üretken paylaşımların yanı sıra Çukurova'nın bereketli topraklarına özgü gastronomik, kültürel ve sosyal etkinlikler ile zenginleştirilmiş "26. Ulusal ve 9. Uluslararası Biyoistatistik Kongresi"nde siz değerli meslektaşlarımızla yeniden bir araya gelmeyi sabırsızlıkla bekliyoruz.

Sevgi ve saygılarımızla,

Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU
Kongre Başkanı

KURULLAR

Kongre Onursal Başkanı	
Prof. Dr. Kadir SÜMBÜLOĞLU	Hacettepe Üniversitesi Biyoistatistik AD Emekli Öğretim Üyesi / Biyoistatistik Derneği Onursal Başkanı
Prof. Dr. Hamit Emrah BERİŞ	Çukurova Üniversitesi Rektörü

Kongre Başkanı	
Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU	Çukurova Üniversitesi

Biyoistatistik Derneği Başkanı	
Prof. Dr. Ünal ERKORKMAZ	Sakarya Üniversitesi

Biyoistatistik Derneği Onur Kurulu	
Prof. Dr. Kadir SÜMBÜLOĞLU	SANKO Üniversitesi - Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Kazım ÖZDAMAR	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. İsmet KAN	Uludağ Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Ersöz TÜCCAR	Ankara Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Refik BURGUT	Maltepe Üniversitesi - Çukurova Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Osman SARAÇBAŞI	Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Celal Reha ALPAR	İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi - Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Dr. Kürşat AKYÜZ	Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Uzm. M. Ali ERSAN	Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Mehmet YALÇIN	Emekli
Prof. Dr. Hafize SEZER	İstanbul Aydın Üniversitesi - Cumhuriyet Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Vildan SÜMBÜLOĞLU	SANKO Üniversitesi - Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Nazan ALPARSLAN	Çukurova Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Ersin ÖĞÜŞ	Başkent Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Saim YOLOĞLU	İnönü Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Ömer SATICI	Dicle Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Rian DİŞÇİ	İstanbul Beykent Üniversitesi - İstanbul Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Yusuf ÇELİK	Biruni Üniversitesi - Dicle Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Erdem KARABULUT	Hacettepe Üniversitesi

Kongre Onur Kurulu	
Prof. Dr. Hamit Emrah BERİŞ	Çukurova Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Murat SERT	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. H. Refik BURGUT	Çukurova Üniversitesi Biyoistatistik AD Emekli Öğr. Üyesi
Prof. Dr. Z. Nazan ALPARSLAN	Çukurova Üniversitesi Biyoistatistik AD Emekli Öğr. Üyesi
Prof. Dr. Yüksel BEK	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Biyoistatistik AD Emekli Öğr. Üyesi
Prof. Dr. Ergun KARAAĞAOĞLU	Lokman Hekim Üniversitesi - Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi

Kongre Düzenleme Kurulu	
Prof. Dr. Ünal ERKORKMAZ	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz BAL	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Gülhan TEMEL	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. M. Agah TEKİNDAL	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Doç. Dr. Yaşar SERTDEMİR	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. İlker ÜNAL	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Dinçer GÖKSÜLÜK	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. İlkay DOĞAN	Gaziantep Üniversitesi
Doç. Dr. Yusuf Kemal ARSLAN	Çukurova Üniversitesi
Öğr. Gör. Aslı BOZ	Çukurova Üniversitesi
Dr. S. Püren YÜCEL KARAKAYA	Çukurova Üniversitesi
Dr. Nazlı TOTİK	Çukurova Üniversitesi
Dr. Hülya BİNOKAY	Çukurova Üniversitesi

Bilimsel Sekreterya	
Doç. Dr. Yusuf Kemal ARSLAN	Çukurova Üniversitesi
Öğr. Gör. Aslı BOZ	Çukurova Üniversitesi
Dr. S. Püren YÜCEL KARAKAYA	Çukurova Üniversitesi
Dr. Nazlı TOTİK	Çukurova Üniversitesi
Dr. Hülya BİNOKAY	Çukurova Üniversitesi

Bilimsel Program Düzenleme Kurulu	
Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Atilla Halil ELHAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Gülhan TEMEL	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Canan YAZICI GÜVERCİN	Bakırçay Üniversitesi
Prof. Dr. Leman TOMAK	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Gökmen ZARARSIZ	Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Yaşar SERTDEMİR	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. İlker ÜNAL	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Dinçer GÖKSÜLÜK	Sakarya Üniversitesi

Bildiri Değerlendirme Kurulu	
Doç. Dr. İlker ÜNAL	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KARADAĞ	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Dinçer GÖKSÜLÜK	Sakarya Üniversitesi

Dış İlişkiler Kurulu	
Prof. Dr. Gökmen ZARARSIZ	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba AKKAYA HOCAGİL	Ankara Üniversitesi

Kurs Sorumluları	
Öğr. Gör. Aslı BOZ	Çukurova Üniversitesi
Dr. S. Püren YÜCEL KARAKAYA	Çukurova Üniversitesi
Dr. Nazlı TOTİK	Çukurova Üniversitesi
Dr. Hülya BİNOKAY	Çukurova Üniversitesi

Sosyal Program Sorumluları	
Doç. Dr. Yusuf Kemal ARSLAN	Çukurova Üniversitesi
Dr. Selen Begüm UZUN	TC Sağlık Bakanlığı

Bilimsel Kurul	
Prof. Dr. Ahmet DİRİCAN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK	Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Alan TENNANT	University of Lucerne, Switzerland
Prof. Dr. Asif HANIF	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Atilla Halil ELHAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Canan YAZICI GÜVERCİN	Bakırçay Üniversitesi
Prof. Dr. Bahar TAŞDELEN	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Beyza AKDAĞ	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Beyza DOĞANAY	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent ÇELİK	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Canan BAYDEMİR	Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Cemil ÇOLAK	İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz BAL	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Deniz SIĞIRLI	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Derya GÖKMEN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Erdem KARABULUT	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ertuğrul ÇOLAK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Esra AKDENİZ	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih ÜÇKARDEŞ	Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Ferhan ELMALI	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Fezan ŞAHİN MUTLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Gökhan OCAKOĞLU	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Gökmen ZARARSIZ	Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Gülhan TEMEL	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Gülnaz NURAL BEKİROĞLU	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Güven ÖZKAYA	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Handan ANKARALI	Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Harika Gözde GÖZÜKARA BAĞ	İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Hayriye ERDEM VEHİT	Demircioğlu Bilim Üniversitesi
Prof. Dr. İ. Safa GÜRCAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. İlkay DOĞAN	Gaziantep Üniversitesi

Bilimsel Kurul	
Prof. Dr. İlker ERCAN	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. İlker ETİKAN	Yakındoğu Üniversitesi, K.K.T.C.
Prof. Dr. İmran KURT ÖMÜRLÜ	Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. İsmet DOĞAN	Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof. Dr. Jale KARAKAYA KARABULUT	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Leman TOMAK	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. M. Agah TEKİNDAL	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Nurullah ORMAN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Mehtap AKÇİL OK	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Melody GHAHRAMANİ	Winnipeg Üniversitesi, Canada
Prof. Dr. Meriç YAVUZ ÇOLAK	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Mevlüt TÜRE	Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Mithat GÖNEN	Memorial Sloan Kettering Cancer Center, USA
Prof. Dr. Necdet SÜT	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan DOĞAN	Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof. Dr. Penbe ÇAĞATAY	Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Peter W. ROSE	University of California, USA
Prof. Dr. Pınar ÖZDEMİR	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Recai YÜCEL	Temple University, USA
Prof. Dr. S. Kenan KÖSE	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. S. Yavuz SANİSOĞLU	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof. Dr. Sanjib BASU	University of Illinois, USA
Prof. Dr. Selcen YÜKSEL	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof. Dr. Semra ERDOĞAN	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Semra AKGÖZ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Setenay Kevser DİNÇER ÖNER	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Seval KUL	Sanko Üniversitesi
Prof. Dr. Sıddık KESKİN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. Sinan SARAÇLI	Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Şengül CANGÜR	Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Timur KÖSE	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Ünal ERKORKMAZ	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Yasemin YAVUZ	Ankara Üniversitesi

Bilimsel Kurul	
Prof. Dr. Zeki AKKUŞ	Dicle Üniversitesi
Doç. Dr. Adem DOĞANER	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversites
Doç. Dr. Alex R. de LEON	University of Calgary, Canada
Doç. Dr. Anıl AKTAŞ SAMUR	Dana-Farber Cancer Institute, USA
Doç. Dr. Arzu BAYGÜL	Koç Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşegül YABACI TAK	Bezmialem Üniversitesi
Doç. Dr. Batuhan BAKIRARAR	
Doç. Dr. Can ATEŞ	Aksaray Üniversitesi
Doç. Dr. Didem DERİCİ YILDIRIM	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Dinçer GÖKSÜLÜK	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Doğukan ÖZEN	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Duchwan RYU	Northen Illinois University, USA
Doç. Dr. Eda KARAİSMAİLOĞLU	Sağlık Bilimleri Üniversitesi (GATA)
Doç. Dr. Emre DEMİR	Hitit Üniversitesi
Doç. Dr. Emre DİRİCAN	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Ender UZABACI	Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Erdal COŞGUN	Microsoft Genetics, USA
Doç. Dr. Feyza İNCEOĞLU	Turgut Özal Üniversitesi
Doç. Dr. Gözde ERTÜRK ZARARSIZ	Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. İlker ÜNAL	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KARADAĞ	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KIVRAK	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Onur KAYA	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Naime Meriç KONAR	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Osman DAĞ	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Özge PASİN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi (Hamidiye)
Doç. Dr. Özlem KAYMAZ	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Pakize YİĞİT	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Pınar GÜNEL	Sanko Üniversitesi
Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ	Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Şirin ÇETİN	Amasya Üniversitesi
Doç. Dr. Umut ÖZBEK	Icahn School of Medicine, Mount Sinai, USA
Doç. Dr. Yaşar SERTDEMİR	Çukurova Üniversitesi

26. ULUSAL ve 9. ULUSLARARASI BİYOİSTATİSTİK KONGRESİ BİLİMSEL PROGRAMI

Perşembe (6 Kasım)		
Saat	**Büyük Saat Salonu**	**Taş Köprü Salonu**
09:00 - 09:30	**Kayıt**	
09:30 - 10:30	**Açılış konuşmaları** **Söyleşi** "Değişen Dünyada Akademisyen ve İnsan olmak" Prof. Dr. Sinan YAVUZ	
10:30 - 11:00	**Kahve Arası**	
11:00 - 12:00	**1. Oturum - Yapay Zeka ve Biyoistatistik I** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Atilla Halil ELHAN, Prof. Dr. Zeki AKKUŞ	**2. Oturum – Modelleme** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Doç. Dr. Didem DERİCİ YILDIRIM
11:00	Yapay Zeka Üzerine 5N, 1K **Nural BEKİROĞLU**	The Age-Period-Cohort (APC) Model in Medical Research: An Explanatory Analysis of Concepts, Applications, and Public Health Implications **Gulser CALISKAN**, *University of Oslo, Oslo, Norway*
11:15		Introducing Weighted Quantile Sum Regression for Variable Selection: A Simulation Comparison with Penalized Regression Approaches **Gulser CALISKAN**, Birzhan AKYNKOZHAYEV, Caroline FYFE, *University of Oslo, Oslo,* Norway
11:30	Yapay Zeka Çağında Biyoistatistik: Fırsatlar ve Sorumluluklar **Selçuk KORKMAZ**	Paralel Aracılık Modelinde Aracı Değişkeni Değerlendirmek için Alternatif Bir Yöntem Önerisi: Simülasyon Çalışması **Hülya BİNOKAY,** Yaşar SERTDEMİR, *Çukurova Üniversitesi, Adana,* Türkiye
11:45		Çok Değişkenli Çoklu Doğrusal Regresyon Yönteminin Temel Bileşen Analizi ile Bir Modelleme Yaklaşımı **Ahmet AVCI**, Nurgül BULUT, Handan ANKARALI, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul,* Türkiye
12:00 - 13:00	**Öğle Yemeği**	
13:00 - 13:30	**Satalite Oturum (Tanıtım)**	

13:30 - 15:00	**3. Oturum - Yapay Zeka ve Biyoistatistik II** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Nural BEKİROĞLU, Prof. Dr. Gülhan TEMEL	**4. Oturum - Yapay Zeka - Meta Analiz** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Bahar TAŞDELEN, Prof. Dr. Leman TOMAK, Doç. Dr. Mehmet KARADAĞ
13:30	Tıbbi Görüntü İşleme Algoritmaları ve Gözlemci Performansının Değerlendirilmesinde Alternatif Serbest Yanıt İşlem Karakteristiği Eğrisi (AFROC) **Erdem KARABULUT**	Bilimsel Araştırmalarda Yapay Zekâ Destekli Literatür Taraması ile Manuel Taramanın Karşılaştırılması **Tanyeli GÜNEYLİGİL KAZAZ**, İhsan BERK, Buket İPEK BERK, Pınar GÜNEL, İlkay DOĞAN, Seval KUL, Vildan SÜMBÜLOĞLU *Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye*
13:45		R (netmeta) ve Yapay Zeka/GLS Tabanlı Network Meta Analiz Sonuçlarının Karşılaştırması **Tanyeli GÜNEYLİGİL KAZAZ**, Seval KUL *Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye*
14:00	İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Zekâ Modelleriyle Kardiyovasküler Risk Tahmini **Gökmen ZARARSIZ**	Psoriazisten Psöriatik Artrite Geçişin Erken Tahmini İçin Açıklanabilir Yapay Zeka Tabanlı Klinik Karar Destek Sistemi Algoritması Geliştirilmesi **R. Onur ÖZTORNACI**, Pınar DURSUN, Pınar Müge SARIKAYA, Ayça YAZICI, Günşah ŞAHİN, Yasemin YUYUCU KARABULUT, Bahar TAŞDELEN *University of Bristol, Bristol, UK*
14:15		Farklı Yapay Zeka Algoritmaları ile Hesaplanan İstatistiksel Test Sonuçlarının Paket Program Yazılımı Sonuçları ile Kıyaslanması **Yeşim TUNÇ** *Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kütahya, Türkiye*
14:30	Biyoistatistik Odaklı ve Yapay Zeka Uygulamalarının Kullanıldığı Proje Geliştirme Deneyimler **Pembe KESKİNOĞLU**	Meta-Analizlerde İlişkili Sonuçların Korelasyonunun Göz Ardı Edilmesinin Etkileri: Karşılaştırmalı Bir Yaklaşım **Murat Doğuş GÜNEL**, Tuğba AKKAYA HOCAGİL *Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye*
14:45		Yapay Zeka ile Kişiselleştirilmiş Tıp: Dijital İkiz Yaklaşımı **Emrah Gökay ÖZGÜR**, Gülnaz Nural BEKİROĞLU *Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*
15:00 - 15:30	**Kahve Arası**	
15:30 - 17:00	**5. Oturum Yapay Zeka ve Biyoistatistik III** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Z. Nazan ALPARSLAN, Prof. Dr. Gökmen ZARARSIZ	**6. Oturum - Makine Öğrenmesi – Sağkalım** Oturum Başkanları: Prof. Dr. M. Revan ÖZKALE ATICIOĞLU, Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ, Doç. Dr. Yaşar SERTDEMİR
15:30	Statistical and machine learning methods in the context of health science: is "more complex" always better? **Anne-Loure BOULESTEIX**	Alternative Approaches to Detecting Misinformation in Turkish Comments Related to Reflux Using Text Mining Methods **Adem DOĞANER** *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye*

15:45		Dengesiz Veride Sürekli Öğrenme ve Unutma: Bir Simülasyon Çalışması **Duygu AYDIN HAKLI** *Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*
16:00		Üç Sınıflı Dengesiz Veri Setlerinde Sınıf Dengesizliğinin Giderilmesi İçin Kullanılan Algoritmaların Farklı Makine Öğrenmesi Sınıflandırma Yöntemleri ile Performanslarının Değerlendirilmesi: Bir Simülasyon Çalışması **İhsan BERK**, Vildan SÜMBÜLOĞLU, İlkay DOĞAN *SANKO Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye*
16:15		Sağkalım Verilerinde Cox Regresyon Modeli ve Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Bir Simülasyon Çalışması **Buket İPEK BERK**, Pınar GÜNEL *SANKO Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye*
16:30	Sürekli Uç Noktalar İçin Esnek Benchmark Doz Tahmini: Genelleştirilmiş Additif Modeller ve Lineer Regresyonun Karşılaştırılması **Ayşe YAVUZ DERMAN**, Tuğba AKKAYA HOCAGİL *Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye*	rPDBapi: Protein Data Bank Erişimi için Kapsamlı Bir R Paketi Arayüzü **Selçuk KORKMAZ**, Bilge Eren YAMASAN *Trakya Üniversitesi, Edirne, Türkiye*
16:45	Kadın Geriatrik Hastaların Derin Öğrenme Tabanlı Yaklaşımlar ile Sağkalım Analizlerinin Değerlendirmesi: DeepSurv ve SHAP Uygulaması Özge PASİN, **Ahmet AVCI**, Handan ANKARALI, İrem TANRIVERDİ, Pınar SOYSAL *İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*	fastml: Makine Öğrenmesi Modellerinin Otomatik Eğitimi, Değerlendirilmesi ve Açıklanabilirliği için Bir R Paketi **Selçuk KORKMAZ**, Dinçer GÖKSÜLÜK, Eda KARAİSMAİLOĞLU *Trakya Üniversitesi, Edirne, Türkiye*
19:30 - 00:00	**Gala Yemeği**	

Cuma (7 Kasım)

Saat	Büyük Saat	Taşköprü
09:00 - 10:30	**7. Oturum Modelleme** Oturum Başkanları: Prof. Dr. H. Refik BURGUT, Prof. Dr. Ergun KARAAĞAOĞLU	**8. Oturum - Araştırma Tasarımları** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Seval KUL, Doç. Dr. Adem DOĞANER
09:00	Balancing the Scales: Using Weighting Methods to Strengthen Observational Research **Tuğba AKKAYA HOCAGİL**	Addressing Unmeasured Confounding using Instrumental Variable Estimators: A Comparative Simulation Study Gulser CALISKAN, **Caroline FYFE**, Birzhan AKYNKOZHAYEV *University of Edinburgh, Scotland, UK*

09:15		A New Binary Rule Search (BRS) Ensemble and Robustness Assessment for the Detection of RVD in Acute PE **Mehmet Tahir HUYUT**, Andrei VELICHKO, Maksim BELYAEV, Yuriy IZOTOV, Mustafa TOSUN, Bünyamin SERTOĞULLARINDAN, Şebnem KARAOĞLANOĞLU, Abdussamed Yasin DEMIR and Dmitry KORZUN *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye*
09:30	Bayesian structural equation modelling: methods and applications **Khue-Dung DANG**	Çok Merkezli Klinik Araştırmalarda Eksik Veri İmputasyonu: Global ve Merkez-Bazlı Yaklaşımların Karşılaştırılması **Asena Ayça ÖZDEMİR**, Damla Hazal SUCU, Gülhan TEMEL *Mersin Üniversitesi, Mersin, Türkiye*
09:45		Propensity Skor Ağırlıklandırması ile Tedavi Etkisi Tahmini: Aşırı Ağırlıkların Etkileri ve Kontrolü **Sevinç Püren YÜCEL KARAKAYA**, İlker ÜNAL *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*
10:00	Çevre Epidemiyolojisinde Güncel İstatistiksel Model Yaklaşımları **Mehmet KARADAĞ**	Propensity Skor Tabanlı Mahalanobis Eşleştirme Yöntemlerine Yeni Yaklaşımlar **Nazlı TOTİK**, İlker ÜNAL *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*
10:15		Veriyle İlişkili Ayrılma Koşullarında Birleşik Model Tabanlı Çoklu Atama: Uzunlamasına Klinik Veri Uygulaması **Damla Hazal SUCU**, Asena Ayça ÖZDEMİR, Bahar TAŞDELEN *Mersin Üniversitesi, Mersin, Türkiye*
10:30 - 11:00	**Kahve Arası**	
11:00 - 12:00	**9. Oturum - Psikometrik Ölçekler** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ersin ÖĞÜŞ, Prof. Dr. Yavuz SANİSOĞLU	**10. Oturum - Örneklem Büyüklüğü – Örnekleme** Oturum Başkanları: Prof. Dr. S. Kenan KÖSE, Doç. Dr. Pınar GÜNEL
11:00	Ölçek geliştirmesinde niçin RASCH analizi kullanılmalıdır? **Atilla Halil ELHAN**	AIONE-ESC: Yapay Zeka Destekli Etki ve Örneklem Büyüklüğü Analiz Aracı **Muhammed Ali YILMAZ**, Mesut AKYOL, Selim Yavuz SANİSOĞLU *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye*
11:15		En Küçük Klinik Anlamlılık Tahminleri Üzerine Ölçme Değişmezliğinin Etkisinin Değerlendirilmesi: Bir Benzetim Çalışması **Muhammed Ali YILMAZ**, Pervin DEMİR, Selcen YÜKSEL *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye*

11:30	Psikometride Yeni Yaklaşımlar **Derya GÖKMEN**	Sağlık Alanında GPT Tabanlı Örnek Büyüklüğü Hesabı **Aslı BOZ**, Duygu KORKMAZ YALÇIN, Gülşah SEYDAOĞLU *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*
11:45		Küçük Örneklerle Büyük Kanıtlar: Tıpta N-of-1 (Tek-Denekli Deneysel Desenler) Metodolojisi **Mehmet Tahir HUYUT**, Orhan AYDIN *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye*
12:00		Yapay Zeka Destekli Güç Analizi Uygulaması: Shiny Tabanlı Yapay Zeka Destekli Bir Platform Geliştirme **Fikret Bartu YURDACAN** *Trakya Üniversitesi, Edirne, Türkiye*
12:05 - 13:00	**Öğle Yemeği**	
13:00 - 13:30	**Satalite Oturum (Ebru Sanatı)**	
13:30 - 15:00	**11. Oturum - İstatistiksel Yöntemler** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Yüksel BEK, Prof. Dr. Derya GÖKMEN, Prof. Dr. Pembe KESKİNOĞLU	**12. Oturum - Model Karşılaştırma** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Güzin YÜKSEL, Doç. Dr. Selen YILMAZ, Doç. Dr. İlker ÜNAL
13:30	The role of EBRNetwork in using an evidence-based research approach **Bahar TAŞDELEN**	Comparison of Traditional Medicine and Other Treatment Methods for Hair Loss with Sentiment Analysis Methods **Adem DOĞANER** *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye*
13:45		Benign Prostat Hiperplazisi, Lokalize ve Metastatik Prostat Kanserinin Sınıflandırılmasında Makine Öğrenmesi Algoritmaları Performanslarının Değerlendirilmesi **Elif KAYMAZ**, Zeynep ÖZEL, Büşra EMİR, Fatma Ezgi CAN, Mustafa Agah TEKİNDAL, Ferhan ELMALI *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye*
14:00	Kardiyovasküler Hastalık Risk Tahmininde Makine Öğrenmesi ve Klasik Tahmin Modellerinin Network Meta-Analizi **Yasemin YAVUZ, Nimet YAPICI PEHLİVAN**	Pulmoner Hastalıkların Radyolojik Tanısında Yapay Zeka: Bibliyometrik Bir Analiz **Kübra Elif AKBAŞ** *Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye*
14:15		Sağlık Verilerinde Lojistik Regresyon ve Rassal Orman: Klasik ve Yapay Zekâ Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Performans Analizi **Mert VEZNİKLİ**, Sinem BİRANT, Yelda KASIMOĞLU, Mine KORUYUCU, Figen SEYMEN *Koç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*
14:30 - 15:00	**Kahve Arası**	

15:00 - 15:45	**13. Oturum** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU, Prof. Dr. Erdem KARABULUT
	Arama Toplantısı: Biyoistatistiğin Dünü, Bugünü ve Yarını Prof. Dr. H. Refik BURGUT, Prof. Dr. Z. Nazan ALPARSLAN, Prof. Dr. Ersin ÖĞÜŞ, Prof. Dr. Yusuf ÇELİK, Prof. Dr. Yüksel BEK, Prof. Dr. Vildan SÜMBÜLOĞLU, Tüm katılımcılar
15:45 - 16:15	**Söyleşi -** Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU Kent Tarihi İlhan TAŞ (Kent Tarihi ve Tanıtımı Daire Başkanı)
16:15 - 19:00	**Sosyal Program "Kent Turu"** **(Sinema Müzesi, Atatürk Evi, Taş Köprü, Diş ve Tıp Müzesi, Yağ Camii, Medrese, Büyük saat, Çarşı)**

Cumartesi (8 Kasım)

Saat	Büyük Saat	Taşköprü
09:00 - 10:30	**14. Oturum - Biyoinformatik - R** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK, Doç. Dr. Dinçer GÖKSÜLÜK	**15. Oturum - Ölçekler - Tanı Testleri** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Yasemin YAVUZ, Doç. Dr. Emre DİRİCAN
09:00	Sınıf Dengesizliği Altında Cox Tabanlı Sağkalım Modellerinin Karşılaştırılması **Merve BAŞOL GÖKSÜLÜK**, Dinçer GÖKSÜLÜK, Ünal ERKORKMAZ *Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye*	Inf.P: Ölçeklerde Altın Standart Test Sonucu Olmaksızın Kesim Noktası Belirlemeye Yönelik Yeni Bir Yaklaşım ve Web Tabanlı Arayüzü **Pervin DEMİR**, Selcen YÜKSEL *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye*
09:15	Soldan Sansürlü Verilerde Tekrarlanan Ölçümler; Bir Simülasyon Çalışması **Zeynep ÖZEL**, Fatma Ezgi CAN, Mustafa Agah TEKİNDAL *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye*	Astım Tanısında Derin Öğrenme Tabanlı Öksürük Sesi Analizi **Gülçin AYDOĞDU**, Emre DEMİR, Büşra DURAK, İbrahim DURAK, Ömer Faruk AKMEŞE *Hitit Üniversitesi, Çorum, Türkiye*
09:30	BioFuseR: An Integrative Framework for Clinical-Genomic Data Analysis **Hamdi Furkan KEPENEK**, Hatice Yağmur ZENGİN *Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye*	Karar Eğrisi Analizi ile Kılavuz Eşiklerinin Yeniden Değerlendirilmesi **Ceren EFE SAYIN**, Betül DAĞOĞLU HARK, İlker ÜNAL *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye*
09:45	Gen Başlangıç Bölgesindeki DNA Metilasyonunun Gen İfadesiyle İlişkisi: Eşzamanlılık ve Entropi Yaklaşımı **R. Onur ÖZTORNACI**, Paul YOUSEFI, Matthew SUDERMAN *University of Bristol, Bristol, UK*	Madde Yanıt Süresi İle Madde Zorluğu Arasındaki İlişkinin Yetenek Düzeyi Kestirimine Etkisi: EM-IRT-CAT Ve 3PL-CAT Uygulamalarını Karşılaştıran Bir Simülasyon Çalışması **Afra ALKAN**, Yusuf Kemal ARSLAN *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye*

10:00	Serum Proteomic Profile of Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy: A Study on Biomarker Discovery **Şeyma YAŞAR,** Büşra Berfin POLAT, Hayriye Ecem YELKENCİ, İhsan YOZGATLI, Fatma Hilal YAĞIN, Rauf MELEKOĞLU, Mustafa Çağlar BEKER, Cemil ÇOLAK *İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye*	Sağlık Alanında Derin Öğrenme Tabanlı Bilişsel Tanı Modelleri: NeuralCD ve Rasch Modellerinin Değerlendirilmesi **Caner İNCEKAŞ**, Atilla Halil ELHAN *Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye*
10:15		Türkçe Klinik Anamnez Verilerinden ICD-10 Temelli Tanı Tahmini: SBERT Modeli Uygulaması **Betül DAĞOĞLU HARK**, Ceren EFE SAYIN, Meryem GÖRAL YILDIZLI *Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye*
10:30 - 11:00	**Kahve Arası**	
11:00 - 12:05	**16. Oturum - Diğer** Oturum Başkanları: Prof. Dr. Mehtap AKÇİL OK, Prof. Dr. Agah TEKİNDAL	**17. Oturum – Diğer** Oturum Başkanları: Doç. Dr. İlkay DOĞAN, Doç. Dr. Emre DEMİR
11:00	Acil Tıp Klinik Verilerinde Normal Olmayan ve Dengesiz Örneklemlerle MANOVA Uygulamalarında Tip I Hata Oranlarının Karşılaştırılması: Bir Simülasyon Çalışması **Elif KAYMAZ**, Mehmet Göktuğ EFGAN, Zeynep ÖZEL, Fatma Ezgi CAN, Büşra EMİR, Ferhan ELMALI, Mustafa Agah TEKİNDAL *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye*	Tekrarlanan Ölçümlerde Farklı Kovaryans Yapılarının Değerlendirilmesi; Bir Simülasyon Çalışması **Zeynep ÖZEL**, Ebru KAYA BAŞAR, Elif KAYMAZ, Fatma Ezgi CAN, Büşra EMİR, Mustafa Agah TEKİNDAL, Ferhan ELMALI *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye*
11:15	Sayısal Değişkenlerde Kullanılan İlişki Katsayıları ile Sourav Chatterjee (ξ_n) Korelasyon Katsayısının Karşılaştırılması **Hande EMİR TUNA**, Ayhan PARMAKSIZ *İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*	Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel CS-ARDL Yaklaşımı ile Analizi **Aslıhan ALHAN**, Özlem KAYMAZ, Can ATEŞ *Bağımsız Araştırmacı*
11:30	Mendelian Randomizasyon: Temel Varsayımlar, İstatistiksel Yöntemler ve Uygulama Alanları **R. Onur ÖZTORNACI** *University of Bristol, Bristol, UK*	Türkiye'nin Biyoistatistik Haritası **Aydan MALÇOK DEMİRTAŞ**, Eray YURTSEVEN *İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*
11:45	Hepatoselüler Karsinom Manyetik Rezonans Görüntülerinde Derin Öğrenme Yaklaşımları: DeepLabV3+ ve U-Net Algoritmalarının Segmentasyon Başarısının Karşılaştırmalı Analizi **Gülsevinç AKSOY** *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*	k x k Tasarıma Sahip Eşleştirilmiş Veri Çiftlerinin Analizinde Stuart–Maxwell ve Bhapkar Asimptotik Testlerinin Performanslarının Karşılaştırılması **Hatice ORTAÇ,** Gökhan OCAKOĞLU *Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye*
11:50	Hepatoselüler Karsinom Manyetik Rezonans Görüntülerinde Renk Uzaylarının Attention Tabanlı Segmentasyon Performansına Etkisi **Eylül AKBAL** *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*	Sağlığın Sosyal Belirleyicileri ile Yoksulluk ve Sağlık Arasındaki ilişki **Mustafa POLAT**, Gülşah SEYDAOĞLU, Aslı BOZ, Filiz ÇÖMEZ POLAT *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*

11:55	Pandemi Sürecinde Ülkelere Göre Yayınlanan Covid-19 Vaka Ve Ölüm Verilerinin Benford Kanununa Uyumu **Feride KÖYLÜ**, Yusuf Kemal ARSLAN, Nazlı TOTİK, S. Püren YÜCEL KARAKAYA, Gülşah SEYDAOĞLU *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*	COVID-19 ve Akut Böbrek Hasarı Üzerine Bir Meta Analiz Uygulaması **Bahriye ATMIŞ**, Nazlı TOTİK, Yusuf Kemal ARSLAN, S. Püren YÜCEL KARAKAYA, Gülşah SEYDAOĞLU *Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye*
12:00 - 12:30	**10 KASIM Atatürk'ü Anma** **KAPANIŞ**	

SPONSORLAR





İÇİNDEKİLER

DAVETLİ KONUŞMACILAR 21

Yapay Zeka Üzerine 5N, 1K 22

Yapay Zeka Çağında Biyoistatistik: Fırsatlar ve Sorumluluklar 24

Tıbbi Görüntü İşleme Algoritmaları ve Gözlemci Performansının Değerlendirilmesinde Alternatif Serbest Yanıt İşlem Karakteristiği Eğrisi (AFROC) 25

İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Zekâ Modelleriyle Kardiyovasküler Risk Tahmini 29

Biyoistatistik Odaklı ve Yapay Zeka Uygulamalarının Kullanıldığı Proje Geliştirme Deneyimler 31

Statistical and machine learning methods in the context of health science: is „more complex“ always better? 34

Balancing the Scales: Using Weighting Methods to Strengthen Observational Research 35

Bayesian Structural Equation Modelling: Methods and Applications 36

Çevre Epidemiyolojisinde Güncel İstatistiksel Model Yaklaşımları 37

Ölçeklerin Değerlendirilmesinde Niçin Rasch Analizi Kullanılmalıdır? 38

Psikometride Yeni Yaklaşımlar 40

The Role of EBRNetwork in Using an Evidence-Based Research Approach 41

Kardiyovasküler Hastalık Risk Tahmininde Makine Öğrenmesi ve Klasik Tahmin Modellerinin Network Meta-Analizi 42

SÖZLÜ BİLDİRİLER (ÖZET) 44

Paralel Aracılık Modelinde Aracı Değişkeni Değerlendirmek için Alternatif Bir Yöntem Önerisi: Simülasyon Çalışması 45

Yapay Zeka ile Kişiselleştirilmiş Tıp: Dijital İkiz Yaklaşımı 46

The Age-Period-Cohort (APC) Model in Medical Research: An Explanatory Analysis of Concepts, Applications, and Public Health Implications 47

Serum Proteomic Profile of Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy: A Study on Biomarker Discovery 48

AIONE-ESC: Yapay Zeka Destekli Etki ve Örneklem Büyüklüğü Analiz Aracı 50

Veriyle İlişkili Ayrılma Koşullarında Birleşik Model Tabanlı Çoklu Atama: Uzunlamasına Klinik Veri Uygulaması 52

Çok Merkezli Klinik Araştırmalarda Eksik Veri İmputasyonu: Global ve Merkez-Bazlı Yaklaşımların Karşılaştırılması 54

Üç Sınıflı Dengesiz Veri Setlerinde Sınıf Dengesizliğinin Giderilmesi İçin Kullanılan Algoritmaların Farklı Makine Öğrenmesi Sınıflandırma Yöntemleri ile Performanslarının Değerlendirilmesi: Bir Simülasyon Çalışması 56

Mendelian Randomizasyon: Temel Varsayımlar, İstatistiksel Yöntemler ve Uygulama Alanları 57

Pulmoner Hastalıkların Radyolojik Tanısında Yapay Zeka: Bibliyometrik Bir Analiz 59

Bilimsel Araştırmalarda Yapay Zekâ Destekli Literatür Taraması ile Manuel Taramanın Karşılaştırılması 61

R (netmeta) ve Yapay Zeka/GLS Tabanlı Network Meta Analiz Sonuçlarının Karşılaştırması 62

Farklı Yapay Zeka Algoritmaları ile Hesaplanan İstatistiksel Test Sonuçlarının Paket Program Yazılımı Sonuçları ile Karşılaştırılması 63

Gen Başlangıç Bölgesindeki DNA Metilasyonunun Gen İfadesiyle İlişkisi: Eşzamanlılık ve Entropi Yaklaşımı 64

Addressing Unmeasured Confounding using Instrumental Variable Estimators: A Comparative Simulation Study 66

Sağkalım Verilerinde Cox Regresyon Modeli ve Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Bir Simülasyon Çalışması 68
Kadın Geriatrik Hastaların Derin Öğrenme Tabanlı Yaklaşımlar ile Sağkalım Analizilerinin Değerlendirmesi: DeepSurv ve SHAP Uygulaması 69
Benign Prostat Hiperplazisi, Lokalize ve Metastatik Prostat Kanserinin Sınıflandırılmasında 70
Makine Öğrenmesi Algoritmaları Performanslarının Değerlendirilmesi 70
Dengesiz Veride Sürekli Öğrenme ve Unutma: Bir Simülasyon Çalışması 71
Soldan Sansürlü Verilerde Tekrarlanan Ölçümler; Bir Simülasyon Çalışması 73
Çok Değişkenli Çoklu Doğrusal Regresyon Yönteminin Temel Bileşen Analizi ile Bir Modelleme Yaklaşımı 75
Introducing Weighted Quantile Sum Regression for Variable Selection: A Simulation Comparison with Penalized Regression Approaches 76
rPDBapi: Protein Data Bank Erişimi için Kapsamlı Bir R Paketi Arayüzü 78
fastml: Makine Öğrenmesi Modellerinin Otomatik Eğitimi, Değerlendirilmesi ve Açıklanabilirliği için Bir R Paketi 79
A New Binary Rule Search (BRS) Ensemble and Robustness Assessment for the Detection of RVD in Acute PE 80
BioFuseR: An Integrative Framework for Clinical-Genomic Data Analysis 82
Astım Tanısında Derin Öğrenme Tabanlı Öksürük Sesi Analizi 84
Propensity Skor Ağırlıklandırması ile Tedavi Etkisi Tahmini: Aşırı Ağırlıkların Etkileri ve Kontrolü 86
Propensity Skor Tabanlı Mahalanobis Eşleştirme Yöntemlerine Yeni Yaklaşımlar 87
Küçük Örneklerle Büyük Kanıtlar: Tıpta N-of-1 (Tek-Denekli Deneysel Desenler) Metodolojisi 88
Sürekli Uç Noktalar İçin Esnek Benchmark Doz Tahmini: Genelleştirilmiş Additif Modeller ve Lineer Regresyonun Karşılaştırılması 90
Sağlık Alanında Derin Öğrenme Tabanlı Bilişsel Tanı Modelleri: NeuralCD ve Rasch Modellerinin Değerlendirilmesi 92
Sınıf Dengesizliği Altında Cox Tabanlı Sağkalım Modellerinin Karşılaştırılması 94
Psoriazisten Psöriatik Artrite Geçişin Erken Tahmini İçin Açıklanabilir Yapay Zeka Tabanlı Klinik Karar Destek Sistemi Algoritması Geliştirilmesi 95
Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel CS-ARDL Yaklaşımı ile Analizi 97
Acil Tıp Klinik Verilerinde Normal Olmayan ve Dengesiz Örneklemlerle MANOVA Uygulamalarında Tip I Hata Oranlarının Karşılaştırılması: Bir Simülasyon Çalışması 99
Meta-Analizlerde İlişkili Sonuçların Korelasyonunun Göz Ardı Edilmesinin Etkileri: Karşılaştırmalı Bir Yaklaşım 100
Alternative Approaches to Detecting Misinformation in Turkish Comments Related to Reflux Using Text Mining Methods 101
Comparison of Traditional Medicine and Other Treatment Methods for Hair Loss with Sentiment Analysis Methods 102
Tekrarlanan Ölçümlerde Farklı Kovaryans Yapılarının Değerlendirilmesi; Bir Simülasyon Çalışması 104
Sağlık Alanında GPT Tabanlı Örnek Büyüklüğü Hesabı 105
Karar Eğrisi Analizi ile Kılavuz Eşiklerinin Yeniden Değerlendirilmesi 107
Madde Yanıt Süresi İle Madde Zorluğu Arasındaki İlişkinin Yetenek Düzeyi Kestirimine Etkisi: EM-IRT-CAT Ve 3PL-CAT Uygulamalarını Karşılaştıran Bir Simülasyon Çalışması 108
Türkçe Klinik Anamnez Verilerinden ICD-10 Temelli Tanı Tahmini: SBERT Modeli Uygulaması 110
SÖZLÜ BİLDİRİLER (TAM METİN) 111
Türkiye'nin Biyoistatistik Haritası 112

Inf.P: Ölçeklerde Altın Standart Test Sonucu Olmaksızın Kesim Noktası Belirlemeye Yönelik Yeni Bir Yaklaşım ve Web Tabanlı Arayüzü 121

En Küçük Klinik Anlamlılık Tahminleri Üzerine Ölçme Değişmezliğinin Etkisinin Değerlendirilmesi: Bir Benzetim Çalışması 127

Sayısal Değişkenlerde Kullanılan İlişki Katsayıları ile Sourav Chatterjee (ξ_n) Korelasyon Katsayısının Karşılaştırılması 134

Sağlık Verilerinde Lojistik Regresyon ve Rassal Orman: Klasik ve Yapay Zekâ Yaklaşımlarının Karşılaştırmalı Performans Analizi 139

KISA SÖZLÜ BİLDİRİLER (ÖZET) 148

k x k Tasarıma Sahip Eşleştirilmiş Veri Çiftlerinin Analizinde Stuart–Maxwell ve Bhapkar Asimptotik Testlerinin Performanslarının Karşılaştırılması 149

Hepatoselüler Karsinom Manyetik Rezonans Görüntülerinde Renk Uzaylarının Attention Tabanlı Segmentasyon Performansına Etkisi 151

Hepatoselüler Karsinom Manyetik Rezonans Görüntülerinde Derin Öğrenme Yaklaşımları: DeepLabV3+ ve U-Net Algoritmalarının Segmentasyon Başarısının Karşılaştırmalı Analizi 153

Yapay Zeka Destekli Güç Analizi Uygulaması: Shiny Tabanlı Yapay Zeka Destekli Bir Platform Geliştirme 155

Sağlığın Sosyal Belirleyicileri ile Yoksulluk ve Sağlık Arasındaki ilişki 156

Pandemi Sürecinde Ülkelere Göre Yayınlanan Covid-19 Vaka Ve Ölüm Verilerinin Benford Kanununa Uyumu 157

COVID-19 ve Akut Böbrek Hasarı Üzerine Bir Meta Analiz Uygulaması 158

INDEX 159

SB23

rPDBapi: Protein Data Bank Erişimi için Kapsamlı Bir R Paketi Arayüzü

Selçuk KORKMAZ [1*], Bilge Eren YAMASAN [2]

[1] *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye*
[2] *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye*
[*] selcukkorkmaz@trakya.edu.tr

Amaç: Protein Data Bank (PDB), proteinler, nükleik asitler ve makromoleküler komplekslerin üç boyutlu atomik yapılarının depolandığı, biyoinformatik ve yapısal biyoloji alanlarında temel bir açık erişim veri tabanıdır [1]. Bu çalışmanın amacı, PDB verilerinin R programlama dili aracılığıyla erişimini kolaylaştırmak ve yapısal biyoloji araştırmalarında veri analizi süreçlerini hızlandıracak bütünleşik bir çözüm geliştirmektir. PDB verilerinin R ekosistemine doğrudan entegre edilmesi, protein yapılarının incelenmesi, dizisel benzerlik analizleri ve moleküler etkileşim çalışmalarında önemli ölçüde verimlilik sağlayacaktır.

Yöntem: Çalışmada, PDB'nin açık erişimli API altyapısından yararlanılarak R ortamında veri sorgulama, indirme ve analiz işlemlerini gerçekleştiren bir sistem tasarlanmıştır. Bu sistem, belirli biyolojik moleküller, organizmalar veya deneysel yöntemler gibi farklı ölçütlere dayalı özelleştirilmiş sorguların yapılmasına olanak tanır. Elde edilen veriler doğrudan R ortamına aktarılmış ve burada dizisel hizalama, benzerlik ölçümü, filogenetik analiz ve üç boyutlu yapı görselleştirmesi gibi işlemler uygulanmıştır. Ayrıca veri akışını göstermek için grafiksel modeller kullanılmış, analiz sonuçları R tabanlı görselleştirme araçlarıyla sunulmuştur.

Bulgular: Geliştirilen paket, PDB verilerine hızlı, güvenilir ve esnek erişim sağlamış, büyük ölçekli veri sorgularında yüksek performans göstermiştir. Protein yapılarının dizisel ve yapısal özellikleri analiz edilerek farklı biyomoleküller arasındaki benzerlikler ve ilişkiler belirlenebilmiştir. Ayrıca sistem, kimyasal bileşenlerin tanımlanması ve yapısal özelliklerinin değerlendirilmesi gibi işlemleri kolaylaştırmıştır. Böylece araştırmacıların hem makromoleküler yapı hem de kimyasal bileşen düzeyinde kapsamlı analizler yapabilmesi mümkün hale gelmiştir.

Sonuç ve Tartışma: rPDBapi paketi 2.1.1 sürümüyle CRAN (The Comprehensive R Archive Network) üzerinden kullanıma sunulmuştur [2]. Sonuç olarak, protein yapı verilerinin R tabanlı sistemlerle bütünleşik biçimde kullanılması, ilaç hedefi belirleme, protein fonksiyon analizi ve moleküler etkileşim araştırmalarında yeni olanaklar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Protein Data Bank, R programlama dili, yapısal biyoloji, biyoinformatik

Kaynaklar

[1] Burley, S. K., Bhikadiya, C., Bi, C., Bittrich, S., Chen, L., Crichlow, G. V., Duarte, J. M., Dutta, S., Fayazi, M., Feng, Z., et al. (2022). RCSB Protein Data Bank: Celebrating 50 years of the PDB with new tools for understanding and visualizing biological macromolecules in 3D. Protein Science, 31(1), 187–208.
[2] Korkmaz, S., & Yamasan, B. E. (2024). rPDBapi: A comprehensive interface for accessing the Protein Data Bank (Version 2.1.1). Retrieved from https://CRAN.R-project.org/package=rPDBapi