



23. Uluslararası Katılımlı Biyoteknoloji Kongresi

Hacettepe Üniversitesi, Beytepe Kampüsü

23-25
EKİM
2025

1. Gün 23 Ekim 2025, Perşembe

10:00-10:30 Açılış Töreni ve Konuşmaları (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

10:30-11:00 Açılış Konferansı (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Prof. Dr. Brad Day (University of Tennessee, Knoxville (UTK)/ Convergent Research:
Tackling Grand Challenges Together

11:00-11:15 Kahve Arası

11:15-12:45 Yapay Zeka ve Sağlık Biyoteknolojisi Paneli (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Moderatör: Prof. Dr. Anahita Khojandi (UTK)

Davetli Konuşmacılar:

- Prof. Dr. Glen Balch (UTK)/ The Digital Transformation of Medicine: How AI is Revolutionizing Healthcare Today and Tomorrow
- Prof. Dr. Emre Huri (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi)/ The Role of Technological Innovations in Treatment within the Digital and Robotic Era: Applications of 3D Modeling, Surgical Planning and Simulation
- Prof. Dr. Mustafa Sert (Başkent Üniversitesi)/Trustworthy AI for Personalized and Preventive Healthcare
- Prof. Dr. Tunca Doğan (Hacettepe Üniversitesi)/ Applications of Generative AI in Biotechnology and Biomedicine

12:45-13:30 Öğle Yemeği

Paralel Oturumlar - 1

13:30-14:30 Tıbbi Biyoteknoloji Oturumu I (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Güneş Esendağlı (Hacettepe Üniversitesi)

13:30-13:50 Davetli Konuşmacı Bernard Kim (Norgen Biotek)

Unlocking True Sample Potential: Norgen's Unique Approach to Sample Prep

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Molecular Mechanisms of ATRA in Skin Regeneration and Protein Quality Control/ Darya Farhoomand Aksoy
- Comparative Evaluation of Epithelial-Mesenchymal Transition in SW480 and SW620 Colorectal Cancer Cells under 2D and 3D Culture Conditions/ Sena Saka
- High-Yield Production of the Tuberculosis Virulence Factor ESAT-6 in Escherichia coli/ Burcu Saygıner
- Klorojenik Asidin Akciğer Kanseri Hücreleri Üzerindeki Sitotoksik Etkilerinin Belirlenmesi/ Yunus Emre Cavlak

13:30-14:30 Nanobiyoteknoloji Oturumu I (K Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Dilek Çökeliler Serdaroğlu (Başkent Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Integration of MicroRNA and Mitochondrial Gene Networks in Alzheimer's and Parkinson's Diseases/ Yağmur Üzendİ
- Plant-Derived Nanovesicles: New Horizons in Tissue Repair, Anti-Aging, and Infection Control/ Selin Aşık
- pEV-Derived Nanoparticles: Innovative Solutions for Wound Repair and Anti-Aging in Biotechnology/ Zeynep Yasmin Bağdatlı
- Poloksamer Kaplı Nanopartiküllerin Geliştirilmesi ve Opsonizasyon Mekanizmasındaki Etkiliğinin in-vitro Değerlendirilmesi/ Kübra Kılıç
- Lyotropic and Blue Phase Liquid Crystal Sensors for Selective Detection of Toxic Vapors/ Emine Kemiklioğlu
- Biyoyumlu ve Organik Temelli Çok İşlevli Nanopartiküller: Nörolojik Bozuklukların Tedavisinde Beyin Hedefleme Stratejileri/ Burcu Ökmen Altaş

14:30-15:30 Tarımsal Biyoteknoloji: Ekonomi ve Yasal Çerçeve Paneli (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Moderatör: Prof. Dr. Remziye Yılmaz (Hacettepe Üniversitesi)

Davetli Konuşmacılar:

- Michael Francom (Regional Agricultural Counselor, USDA FAS, Ankara)
The Problems with the Biosafety Law and its Costs for US and Turkish businesses
- Nermin Kahraman (Policy Officer for Agriculture, Food Safety and Consumer Protection Delegation of the European Union to Türkiye)
European Union Biotechnology Policies and Regulations
- Prof. Dr. Hakan Yardımcı (Ankara Üniversitesi)
Türkiye'de Biyogüvenlik Yasası ve Uygulamaları

15:30-15:45 Kahve Arası

Paralel Oturumlar II

15:45-17:00 Tarımsal Biyoteknoloji Oturumu I (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Cengiz Baloğlu (Kastamonu Üniversitesi)

15:45-16:15 Davetli Konuşmacı: Mustafa Çalık – Sunar Yatırım Ar-Ge Direktörü
Tarımsal Kaynakların Biyoteknolojik Dönüşümü: Sunar Yatırım'ın Endüstriyel Geçiş

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Tracking the genome dynamics using endogenous pararetrovirus sequences in polyploid and diploid ancestors of Glycine species/ Ahmet L. Tek
- Yerel Trichoderma İzolatlarının Tuz Stresi Koşullarında Adaptasyon Yeteneği ve Fungal Patojenlere Karşı Antagonistik Etkinliklerinin Değerlendirilmesi/ Burcu Atlı
- Ardışık Soğuk ve Sıcaklık Streslerinin Kolza (Brassica napus L.)'da İnterjenerasyonel Etkileri/ İrem Çağlı
- Sıcaklık Stresi Sonrası Tohum Yağ Asidi Sentezinde Yer Alan Genlerin Epigenetik Regülasyonu/ Mine Berrak Halik

15:45-17:00 Endüstriyel Biyoteknoloji Oturumu I (K Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ahmet Çabuk (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)

15:45-16:15 Davetli Konuşmacı: Prof. Dr. M. Yekta Göksungur Ege Üniversitesi/ Sürdürülebilir Sağlıklı bir Gelecek için Endüstriyel Mikrobiyoloji

- Establishing a Culture Collection for Sustainable Industrial Biotechnology/ Nejat Furkan Çağlar
- Antioxidant and Proliferative Effects of Plant Stem Cells on Human Dermal Fibroblasts and Keratinocytes: Potential Anti-Aging Applications/ Aliye Ezgi Güleç Taşkıran
- Cereibacter sphaeroides PW15'in Biyokütle ve Karotenoid Üretim Potansiyelinin İncelenmesi/ Caner Vural
- Bacillus megaterium AT'in Amilaz Üretim Potansiyelinin Saptanması/ Kübra İlkılıç

Paralel Oturumlar III

17:00-18:00 Gıda Biyoteknolojisi Oturumu I (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ömer Şimşek (Yıldız Teknik Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Technological Properties and Secondary Metabolite Production of Genetically Diverse Penicillium roqueforti Isolates from Turkish Blue Cheeses /Banu Metin
- Melas Ortamında Saccharomyces cerevisiae var. bouldardii S11'in Biyoaroma Üretme Potansiyeli /Furkan Demirgöl
- Ekşi Hamur Fermantasyonu için Saccharomyces cerevisiae PFC121 ile Farklı Laktik Asit Bakteri Kombinasyonlarının Seçimi /Zühal Duman
- Atık Ekmekten Bakteriyel Selüloz Üretiminin Optimizasyonu /Büşra Çetinkaya
- Saccharomyces cerevisiae Suşlarının Mikrobiyel Yağ Üretim Potansiyelinin Değerlendirilmesi /Elif Bircan Muyanlı
- Identification and Characterization of Enterococcus spp. from White Cheese Facility and Their Fermentation in Whey Media /Zeynep Gökrem Cerit

17:00-18:00 Çevre ve Biyomühendislik Biyoteknolojisi Oturumu I (K Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Pınar Aytar Çelik (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Atmosferik ve Vakum Plazma Sistemler: Yük Boşalımı Tabanlı Biyoteknolojik Uygulama Örnekleri/ Dilek Çökeliler Serdaroğlu
- Development of a Three-Dimensional (3D) Human Gut Model on Decellularized Plant-Based Scaffolds/ Didem Perihan Esmer
- Soğuk Plazmanın *Halomonas caseinilytica* Biyofilmleri Üzerine Etkisi/ Ethem Serhat Yavaş
- Farklı Ekolojik Habitatlara Sahip Alglerin Fotosentez Mekanizmalarının in siliko Olarak Karşılaştırılması/ Meltem Büyüktepe
- Tatlı ve Tuzlu Su Alglerinin Metabolik Yolak Farklılıklarının in siliko Analizler ile Karşılaştırılması/ Melisa Sila Tombul
- Yanıkların Tedavisinde Levan Bazlı Biyomalzemenin Yara İyileştirme Etkinliklerinin in vivo Değerlendirilmesi/ Özlem Erdal Altıntaş

19:00-21:00 Gala Yemeği (Katılımcıların kayıt yaptırması gerekmektedir.)

- Beytepe Akademik Kafeterya

GENEL ETKİNLİKLER

Poster Sunumları (Dijital)

23. Uluslararası Katılımlı Biyoteknoloji Kongresi kapsamında kâğıt tüketimini azaltmak, doğal kaynakları korumak ve karbon ayak izimizi düşürmek amacıyla dijital poster sunumu uygulamasına geçilmiştir. 23-25 Ekim 2025 tarihleri süresince katılımcılarımız tarafından izlenebilir.

Bilimsel İllüstrasyon Karma Sergisi (Beytepe Sanat Galerisi)

23-25 Ekim 2025 (Kongre süresince açık)

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Ana Sanat Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Banu Bulduk Türkmen'in sergi yapıcılığı ve proje yürütücülüğünde gerçekleştirilen "Bilimsel İllüstrasyon Karma Sergisi" 23. Uluslararası Katılımlı Biyoteknoloji Kongresi ev sahipliğinde Beytepe Sanat Galerisi'nde izlenebilecektir.

2. Gün 24 Ekim 2025, Cuma

10:00-10:30 2. Gün Açılış Konferansı (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Prof. Dr. Anahita Khojandi (UTK, USA)

Human-Centered Precision Health: Harnessing AI and Sensing for the Future of Medicine

Paralel Oturumlar IV

10:30-11:30 Tıbbi Biyoteknoloji Oturumu II (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Özlem Darcansoy İşeri (Başkent Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Rezerpinin Duyarlı ve Dosetaksel Dirençli Meme Kanseri Hücreleri Üzerindeki Sitotoksik ve Gen Düzenleme Etkilerinin Araştırılması/ Buse Ceyda Öncel
- Targeted Mutation in the RpsS Gene of Escherichia coli K-12 Using the CRISPR-Cas9 System and Bioinformatic Evaluation/ Yaren Durusoy
- The Effects of hsa-miR-26a-5p on Cell Proliferation, Migration, and PI3K Inhibitor Sensitivity in Metformin-Resistant Triple Negative Breast Cancer Cells/ Şahika Cıngır Köker
- Glikolik Asit-Levan Formülasyonlarının ex vivo Kök Kanal Biyofilm Modelinde Antimikrobiyal ve Antibiyofilm Etkinliğinin Değerlendirilmesi/ Berfin Özer
- Nano titanyum kaplı tüpten elde edilen trombosit zengin fibrinin canlılık ve apoptoz üzerindeki etkisinin incelenmesi/ Ahmet Selçuk Alkaya
- Endodontik irrigasyonda glikolik, fitik ve salisilik asit çözeltilerinin Enterococcus faecalis biyofilmi üzerindeki antimikrobiyal etkinliği/ Berk Can Yücel

10:30–11:30 Gıda Biyoteknolojisi Oturumu II (K Salonu)

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Ceyda Dudak Şeker (Hacettepe Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- *Listeria monocytogenes* Kaynaklı Otolitik Enzimlerin Rekombinant Ekspresyonu ve Antimikrobiyal Potansiyelleri/ Dicle Dilara Akpınar
- Biyoteknoloji Laboratuvarlarında Akreditasyonun Rolü: Standartlar, Zorluklar ve Uyumsuzlukların Analizi/ Aslıhan Ünüvar
- Sinbiyotik mikrokapsül içeren fonksiyonel ekmek geliştirilmesi ve karakterizasyonu/ Dilan Barut Yavaş
- Laktik asit bakterilerinde potansiyel gama-aminobütirik asit (GABA) üreticisi psikobiyotik suşların ince tabaka kromatografisi (İTK) ile tayini/ Elif Şeyma Bağdat
- Çörekotu Yağı İlaveli Ekmeğin Teknolojik, Duyusal ve Mikrobiyolojik Değişimleri/ Seda Doğan
- From Tradition to Food Biotechnology: Bibliometric Analysis of Tempoyak the Fermented Durian/ Arina Nabilah Binti Nizam

15:30–15:45 Kahve Arası

Paralel Oturumlar V

11:45–12:30 Nanobiyoteknoloji Oturumu II (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Dilek Çökeliler Serdaroğlu (Başkent Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Advanced Microfluidic Engineering of Fluorescent Nanoparticles for Bioimaging and Biomedical Applications/ Atakan Tevlek
- NIR-Responsive Nanostructured Lipid Carriers Co-Delivering Chemosensitizer for MDR Breast Cancer Therapy/ Gökçe Dicle Kalaycıoğlu

11:45–12:30 Hayvansal Biyoteknoloji Oturumu I (K Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Cengiz Baloğlu (Kastamonu Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Koyunlarda *Brachygnathia inferior* Olgularının Genetik Altyapısının Araştırılması/ Nursen Şentürk
- Sıçanların Uçucu Organik Bileşik Tabanlı Biyosensör Potansiyeli: Hastalıkların Erken Tanısında Yeni Ufuklar/ Büşra Nisa Yılmaz
- Türkiye kökenli velojenik Newcastle hastalığı virüsünün moleküler ve immünoinformatik karakterizasyonu/ Kübra Erdoğan-Göver

12:30–13:30 Öğle Arası

13:30–14:30 Davetli Konuşmalar Oturumu I (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Cengiz Baloğlu (Kastamonu Üniversitesi)

- Dr. Denita Hadziabdic-Guerry (UTK, USA)/ Omics for a Resilient Future: Harnessing Fungal Genetics, Forest Health, and Food Security
- Dr. Kamil Duman (TAGEM, Ministry of Agriculture and Forestry)/ Host-Pathogen Interaction and Its Role in the Development of Disease-Resistant Crops and Crop Protection

13:30–14:30 Flash Talk Sunumları I (Beytepe Sanat Galerisi)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Remziye Yılmaz (Hacettepe Üniversitesi)

Kongre Bilim Kurulu tarafından seçilen bazı poster sahipleri, Flash Talk sunumu yapmak üzere davet edilecektir. Sunum süresi 3 dakika olup, 2 dakikalık soru-cevap süresi takip eder.

14:30-15:30 Endüstriyel Biyoteknoloji: Araçlar ve Çözümler Paneli (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Moderatör: Prof. Dr. Anahita Khojandi (UTK, USA)

Konuşmacılar:

- Andreas Biewald (GEA Group) – *Let it Spin: Revolution in Upstream Processing with GEA Kytero*
- Dr. Ashok Vaseashta (International Clean Water Institute, USA) – *Micro-Nanoplastics in Aquatic Environment: Health Impact and Mitigation Strategies*
- Dr. Aslı Sırmacı (Promega GmbH) – *Powering One Health Solutions: Connecting Human, Animal and Environmental Health*
- Mustafa Tokat (Deutsche DEVS GmbH)/ Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka (AI) Uygulamaları

15:30-15:45 Kahve Arası

Paralel Oturumlar VI

15:45-17:00 Tıbbi Biyoteknoloji Oturumu III (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Güneş Esendağlı (Hacettepe Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Mezbaha Atığı Kolajen, Atık İnsan Saçından Keratin ve Salyangoz Kabuğundan Kalsiyum Karbonat ile Hidrojel Üretimi/ Rümeyza Işıl Özdemir
- Çeşitli ekstraksiyon yöntemleriyle elde edilen orman gülü ekstraktlarının fitokimyasal içerik ve biyolojik aktivite analizi/ Nurdan Tuğba İşcen
- İdrar kaynaklı ekstraselüler veziküllerin likit biyopsiye kit ile korunumu ve yapay zeka tabanlı kanser takibi/ Ayşe Nisan Pehlivan
- Endodontik irrigasyonda biyopolimer tabanlı yaklaşım: Glikolik asit-levan formülasyonlarının biyouyumluluk ve antimikrobiyal etkinliği/ Deniz Doğan Bulut
- Glioblastoma Hücre Hattında Lupeolün Sitotoksik Etkilerinin İncelenmesi/ Simay Pulak
- Duyarlı ve Doksorubisin Dirençli MCF-7 Meme Adenokarsinom Hücre Hatlarında Proguanilin Sitotoksik Etkilerinin İncelenmesi/ Berfin Doğa Koçkaya

15:45-16:35 Endüstriyel Biyoteknoloji II (K Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nihal Aydoğan (Hacettepe Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Effects of Tarhana on Gut Ecosystem-Associated Metabolites in an In Vitro Model System/ Furkan Demirgöl
- Polyhydroxybutyrate (PHB) as a Biodegradable Fiber Material: Processing, Properties, and Application Potential in Textiles/ Aybige Akdağ Özkan
- Balancing the Mevalonate Pathway in *Saccharomyces cerevisiae* for Enhanced Taxadiene Biosynthesis/ Hülya Karaca Atsaros
- Genetically Controlled Autonomous Living Functional Biomaterial Synthesis/ Tolga Tarkan Ölmez
- Bakteriyal-fungal ikili biyofilm yapısının konfokal mikroskopik analizi/ İlknur Dağ
- *Rhodopseudomonas palustris* RPA1 ile Biyosentezlenen ZnO Nanopartiküllerinin *Staphylococcus aureus*'a Karşı Antimikrobiyal Aktivitesi/ Caner Vural

3. Gün 25 Ekim 2025, Cumartesi

Paralel Oturumlar VII

10:00-11:15 Multidisipliner Biyoteknoloji Uygulamaları Oturumu I (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Oturum Başkanı: Dr. Serap Gedikli (Biyoteknoloji Derneği)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Levan temelli sünger yara örtü materyallerinin in vitro/in vivo yara iyileşmesindeki etkilerinin değerlendirilmesi/ Dilan Barut Yavaş
- Nano hidroksiapatit kaplı tüpten elde edilen trombositten zengin fibrinin proinflamasyon üzerindeki etkisinin incelenmesi/ İzzet Melih Gürkan
- Effects of Surface Functionalization of Zeolitic Imidazolate Frameworks (ZIF-8) on Cytotoxicity in Breast Cells/ Funda Keteci
- Molecular phylogeny of Turkish Tanacetum (Asteraceae) species based on nuclear ribosomal DNA sequences/ Begüm Zeynep Hançerlioğulları
- Türkiye'de ekonomik öneme sahip bazı 'Çavuş Üzümlü' genotiplerinin basit dizi tekrarları markörleri ile genetik karakterizasyonu/ Funda Yılmaz Baydu
- Endoskopik soğuk plazmanın *Enterococcus faecalis* ve *Streptococcus mutans* biyofilmleri üzerine etkisi/ Ethem Serhat Yavaş

- Optimizing culture to improve metabolic stability and proliferative capacity of bone marrow-derived mesenchymal stromal cells/ **Pelin Kılıç**

10:00-11:15 Tıbbi Biyoteknoloji Oturumu IV (K Salonu)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Özlem Darcansoy İşeri (Başkent Üniversitesi)

Sözlü Bildiriler (Her bir bildiri için sunum süresi 10 dakikadır):

- Mikrofungus aracılığıyla kırmızı pigment eldesi ve biyoaktif özelliklerinin belirlenmesi/ **Emine İrdem**
- Characterization of the Phosphomimic Mutant of Human Small Heat Shock Protein (HSP20) Binding to Amyloid β 1-42 by Docking and Molecular Dynamics/ **Şevval Elifnaz Köse**
- Impact of Nutrient Limitation on , P-Glycoprotein Expression, Lipid Droplet Accumulation and Chemoresponse in Colorectal Cancer Cells/ **Elif Deniz**
- Efficient Production of CFP-10, a Tuberculosis Biomarker, in Escherichia coli/ **Muhammed Yusuf Yılmaz**
- Evaluation of Collagen Types in Human Dermal Fibroblasts and Keratinocytes: Antioxidant, Proliferative, and Wound Healing Properties/ **Ipek Zeynep Durusu**
- A Human iPSC-Derived Blood-Brain Barrier-on-a-Chip Model for Studying Prion-Associated Dysfunction/ **Nafisa Tanjia**
- Sürdürülebilir biyopolimerler ile yeni nesil kök kanal dolgu malzemesi geliştirilmesi/ **Kübra İlkılıç**

11:15-11:25 Kahve Arası

11:25-12:30 Flash Talk Sunumları I (Beytepe Sanat Galerisi)

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Remziye Yılmaz (Hacettepe Üniversitesi)

Kongre Bilim Kurulu tarafından seçilen bazı poster sahipleri, Flash Talk sunumu yapmak üzere davet edilecektir. Sunum süresi 3 dakika olup, 2 dakikalık soru-cevap süresi takip eder.

12:30-13:30 Öğle Yemeği ve İkram

13.30-15.00 Panel – Genç Araştırmacılar (Mehmet Akif Ersoy Salonu)

Moderatör: Prof. Dr. Füsün İnci Eyidoğan (Başkent Üniversitesi)

Davetli Konuşmacılar:

- Doç. Dr. Evrim Güneş Altuntaş (Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü);
- Dr. Öğr. Üyesi Emre Aksoy (Biyolojik Bilimler Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
- Doç. Dr. Özge Kahraman İlkkan (Başkent Üniversitesi, Kahramankazan MYO, Gıda İşleme Bölümü)
- Dr. Öğr. Üyesi Pelin Kılıç (Kök Hücre ve Yenileyici Tıp Ana Bilim Dalı Ankara Üniversitesi Kök Hücre Enstitüsü)

15.00-15.30 Kapanış

ANA SPONSOR

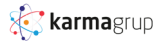


SUNAR

ALTIN SPONSORLAR



GÜMÜŞ SPONSOR



CEP PROGRAMI SPONSORU



www.sinanson.com



TÜBİTAK

BİDEB 2223-B Kapsamında Desteklenmiştir.