

1. SESAME

Ürdün'de CERN modeline göre kurulmuş, UNESCO onaylı ilk **synchrotron ışık kaynağıdır**. Orta Doğu'da açılan bu bilimsel ve teknolojik mükemmeliyet merkezi tüm araştırmacılara açık bir **kullanıcı tesisi** olarak işlev görmektedir. **Araştırma enstitülerinin ve üniversitelerin yüksek lisans öğrencileri dahil olmak üzere tüm araştırmacıları yılda iki veya üç kez, bir veya iki haftalığına merkezde deneylerini gerçekleştirebilir, elde ettikleri verileri analiz etmek üzere ülkelerine dönerler**. Orta Doğu'da bilimsel araştırmalara ivme kazandırmayı ve beyin göçünü azaltmayı misyon edinen bu merkez, bünyesinde multidisipliner deneylerin yürütülmesini teşvik etmektedir. Diğer bir ifadeyle, SESAME, farklı ülkelerden ve araştırma merkezlerinden araştırmacıların bir araya gelerek deney yapmalarını, bilgi alışverişinde bulunmalarını ve ardından kendi ülkelerine dönerek edindikleri bilgileri paylaşmalarını teşvik etmektedir.

2. ÇALIŞMA ALANLARI

SESAME bünyesinde **tıp ve biyolojiden, malzeme biliminin temel özelliklerine, fizik ve kimyaya, sağlık hizmetlerinden çevreye ve arkeolojiye** kadar uzanan konularda dünya standartlarında araştırma yapılmasını sağlayarak bilimsel ve teknolojik mükemmelliği teşvik etmektedir.

3. TÜRKİYE ve SESAME

SESAME, synchrotron ışığını malzeme örneklerine odaklayacak bağımsız **ışın hatlarında aynı anda çalışan 20 veya daha fazla deneyde kullanılacak 8 ışın hattına** sahiptir:

1. BM02-IR (Infrared) spectromicroscopy beamline: Kasım 2018'de kullanıcılara ev sahipliği yapmaya başladı.
2. BM08-XAFS/XRF (X-ray Absorption Fine Structure/X-ray Fluorescence) spectroscopy beamline: Temmuz 2018'de kullanıcılara ev sahipliği yapmaya başladı.
3. ID09-MS/XPD (Materials Science/X-ray Powder Diffraction) beamline: Aralık 2020'de kullanıcılara ev sahipliği yapmaya başladı.
4. ID10-BEATS (BEAmline for Tomography at SESAME): Şubat 2024'te kullanıcılara ev sahipliği yapmaya başladı.
5. ID11L-HESEB (HElmholtz-SEsame Beamline): Şubat 2024'te kullanıcılara ev sahipliği yapmaya başladı.
6. **ID11R-TXPES (Turkish soft X-ray PhotoElectron Spectroscopy) beamline: Bu ışın demeti hattı, TENMAK (Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Ajansı) liderliğindeki bir Türk konsorsiyumu tarafından inşa edilmiştir; SESAME'nin üyelerinden biri olan Türkiye'nin ulusal topluluğu tarafından tasarlanıp inşa edilen ilk ışın demetidir.**
7. MX (Macromolecular Crystallography): Bu ışın hattı şu anda tasarım aşamasında.
8. SAXS/WAXS (Small Angle and Wide Angle X-ray Scattering) beamline: Bu ışın demeti hattı için planlar henüz başlamadı.

Yukarıda bahsi geçen **TXPES** ışın demeti hattı **TENMAK** liderliğinde, **Bilkent Üniversitesi, Koç Üniversitesi ve TARLA** iş birliği ile geliştirilmiştir. Türkiye tarafından SESAME'de geliştirilen ilk ışın olan TXPES malzeme bilimi, kataliz, enerji dönüşümü ve ince film teknolojisi gibi çok çeşitli araştırma alanlarına hizmet ederek, yüzey kimyası, elektronik yapı ve arayüz hakkında değerli bilgiler sunmayı hedeflemektedir. Şu anda **devreye alma aşamasında olan TXPES, performans testlerinden geçmekte olup yakında ilk kullanıcı çağrısını açması beklenmektedir.**

4. PROJE BAŞVURUSU

İş birliği kapsamında BAP Koordinatörlüğümüz tarafından özel proje çağrısına çıkılacaktır. Özel çağrısına yönelik detaylı bilgi ve proje başvuru tarihleri ilerleyen dönemde duyurulacaktır.

Bu özel çağrının haricinde uluslararası proje teklif çağrıları SESAME web sitesinde duyurulmakta olup, teklifler çevrimiçi portal üzerinde hazırlanmalı ve gönderilmelidir (<https://sup.sesame.org.jo/pls/vuo/guest.startup>). Teklif hazırlamadan önce araştırmacının <https://www.sesame.org.jo/beamlines> adresinde verilen yönergeyi dikkatle incelemesi, ilgili beamline personeli ile iletişime geçerek proje önerisini görüşmesi tavsiye edilir. **TXPES ışın demeti hattından sorumlu bilim insanı Zeynep Öztürk'ün iletişim bilgileri aşağıda verilmektedir.**

Zeynep ÖZTÜRK

TXPES Işın Hattı Bilim İnsanı

E-posta: zeynep.ozturk@sesame.org.jo

İş Tel: +962 5 351 1348 (Dahili 348)