

Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM)

Prof. Dr. Fazilet Vardar Sukan [*SUNUM-Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Direktörü*]



Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM), 2010 yılında Sabancı Vakfı ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) desteği ile kurulmuş olup 2017 yılından bu yana 6550 sayılı kanun kapsamındaki faaliyetlerini sürdürmekte olan bir ulusal araştırma altyapısıdır.

“Nanoteknolojide örnek referans merkezi olmak” vizyonu ile çalışan SUNUM’da 400’ün üzerinde tamamlanmış proje, 200’e yakın devam eden proje, 100 kadar tam zamanlı ve yarı zamanlı araştırmacı bulunuyor.

Aralık 2022’de ikinci kez 5 yıllık yeterlilik almaya hak kazanan SUNUM; araştırma stratejisini, yerel, bölgesel ve ulusal kalkınma hedefleri kapsamında kurgulamış olup ülkemizin ve yerel sanayinin ihtiyaçlarına ve önceliklerine yönelik, uluslararası yetkinlikte ve öncü nitelikte çalışmalara ev sahipliği yapıyor.

Kurguladığı rekabet öncesi araştırma programları ve uluslararası araştırmalar ile nanoteknoloji odaklı çalışmalara liderlik eden SUNUM, bilimsel ve yönetsel birikimlerini ulusal ve uluslararası stratejik ortaklarıyla paylaşmaya devam ediyor.

Yenilikçi ve Öncül Araştırmalara Katma Değer Kazandıran Bir Mükemmeliyet Merkezi

SUNUM nanoteknoloji alanında, evrensel geçerliliği ve sosyoekonomik katma değeri bulunan ürünler ve hizmetler oluşturmak için çok disiplinli/disiplinler arası verimli ve etkin araştırma ve geliştirme çalışmaları yürüterek yetkin insan kaynağının yanı sıra bilgi, teknoloji, fikri mülkiyet, ayrı ya da ortak yeni altyapılar oluşturarak gerektiğinde bunların yaygınlaştırılması için girişimci firmalar ile ortak çalışmalar gerçekleştirir. Uzun vadeli iş birlikleri ile paydaş sanayi ve akademik araştırma kuruluşlarının öz yetkinliklerini öne çıkartan ve gelişmelerine katkıda bulunan SUNUM; tüm paydaşlara açık, sürekli gelişen, sürdürülebilir, küresel anlamda da örnek ve lider bir mükemmeliyet merkezi olma hedefi ile çalışmaları yürütür.

SUNUM'un üç ana araştırma teması bulunur (nanomalzeme sentez ve karakterizasyonu, nanoyapıların



tasarımı ve sentezi, mikro/nano sistem tasarımı ve entegrasyonu) ve SUNUM'da bu temalar çerçevesinde çeşitli sektörel uygulamalar için teknolojiler geliştirilir.

“Nanomalzemeler ve nanoyapılar”, SUNUM araştırmacılarının çeşitli endüstriyel sektörler için yeni ve yüksek verimli sürdürülebilir malzemeler geliştirmeye odaklandığı yatay temasıdır. SUNUM; ileri malzemeler, nano-biyoteknoloji, nano-ilaç, nano-elektronik, nano-optik, mikro/nano fabrikasyon ve yenilenebilir enerji sistemleri üzerine çok disiplinli araştırma programları yürütür. Sektörel uygulama alanlarına yönelik geliştirilmekte olan giyilebilir sensörler, lab-on-a-chip teknolojisi, mikroakışkan çipler, yarı iletken baskı konuları “mikro/nano sistemler”e örnek sayılabilir.

Sağlık ve Yařam Bilimleri Alanı:

SUNUM’da hastalıkların tanı ve tedavisi ile hastalıklara karşı önleyici çözümlerin geliştirilmesine odaklanılır. SUNUM’un tıp alanındaki uzun vadeli hedefi, nanoteknolojik biyosensörlerin ev veya hastanelerde kullanıma uygun şekilde basit tıbbi cihazlara entegre edilmesidir. Ayrıca, spesifik molekülleri hedef alan akıllı nano-ilaçlar üzerine araştırmalar da yürütülür.

Gıda ve Tarım Alanı:

SUNUM, gıda güvenliğini artırmaya yönelik projelere öncülük ederek küresel sürdürülebilirliğe ve Yeşil Mutabakat’a katkıda bulunan teknolojiler geliştirilmesi hedefiyle çalışmalar yapar. Tarımda moleküler ıslah çalışmalarını, gübre ve pestisit kullanımıyla ilgili tanı ve takip sistemleri, gıdaların raf ömrünü ve güvenliğini artıran ambalajların geliştirilmesi gibi konularda aktif projeler yürütülür.

Enerji Alanı:

SUNUM’da, enerjiyi verimli bir şekilde üretmek veya depolamak için prototipler geliştirilir. Başlıca uzmanlık alanları arasında lityum-iyon piller, süper kapasitörler, hidrojen depolama sistemleri ve yakıt hücrelerinin geliştirilmesi yer alır.

Uzay ve Havacılık Alanı:

SUNUM, uzay ve havacılık alanında soğuk katot tabanlı teknolojilere odaklanır. Özellikle, nanofabrikasyon tekniklerine dayalı soğuk katot yapılarının üretimi konusunda mevcut altyapısı sayesinde mükemmel çözümler sunar. Soęuk katot teknolojisi, uzay ve uydu sistemleri ile havacılık alanında (iyon iticiler, elektron tabancaları, uzay araçlarının şarj sistemleri ve aviyonik sistemler) yaygın olarak kullanılır.





İleri Teknolojik Altyapı

Üç kata yayılan toplam 7.368 m²lik bir alana sahip olan SUNUM, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ve BREEAM (British Research Establishment Environmental Assessment Method) yeşil bina sertifika sistemlerinde belirtilen gereksinimlere uygun olarak “çevre dostu” bir bina olarak tasarlanmış ve inşa edilmiştir.

Türkiye’de ve dünyada ender teknolojiye sahip pek çok gelişmiş ekipmanı bünyesinde bulunduran 26 SUNUM Laboratuvarı; atomik çözünürlükte görüntüleme, farklı hücreler için hızlı gen dizilimi, yalnızca birkaç atom kalınlığındaki metallerin çok katmanlı olarak biriktirilmesi ve dielektrik uygulamalar gibi farklı konularda araştırma olanağı sunar.

Ayrıca, 2.400 m² alanda 7/24 kullanıma açık ofisler, toplantı odaları, öğrencilerin kullanımına tahsis edilmiş ortak çalışma alanları ve genel hizmet alanları yer alır.

SUNUM, laboratuvar testlerinden teknik eğitim ve ekipman kullanım eğitimlerinin verilmesine kadar geniş bir kapsamda laboratuvar hizmeti sunar. 850 m²si Temiz Oda olmak üzere farklı laboratuvarlardan oluşan 1500 m²lik araştırma alanı yer alır. Bazı laboratuvarlarda kullanıcıların veya hizmet alan araştırmacıların uzaktan bağlanmasına imkân verecek düzenekler bulunur. SUNUM’un uzaktan erişim sistemi sayesinde araştırmacılar; numunelerinin analizleri yapılırken fiziksel olarak cihazın yanında

bulunmak zorunda kalmadan, buldukları konumdan canlı olarak operatör ekranını görebilir, operatörü yönlendirebilir, doğru sonuçları en hızlı şekilde alırken tekrarlanan analizlerin ve zaman kaybının önüne geçebilir.

SUNUM Laboratuvarları

- ▶ Sınıf 100-10.000 (ISO 5-7) Temiz Oda
- ▶ Hücre Kültürü Laboratuvarı
- ▶ Ölçme Görüntüleme Laboratuvarı (HRTEM, SEM, FIB)
- ▶ Mikroskopi Laboratuvarı
- ▶ Mikroakışkanlar Laboratuvarı
- ▶ Biyoloji / Biyokimya Laboratuvarları
- ▶ Üç Boyutlu Sistem Tasarım Laboratuvarı
- ▶ Üç Boyutlu Biyo-Sistem Tasarım Laboratuvarı
- ▶ Polimer Kaplama Laboratuvarı
- ▶ Moleküler Biyoloji ve Genetik Laboratuvarları
- ▶ Enerji ve Yüzey Kimyası Laboratuvarı
- ▶ Yankısız Oda

Laboratuvarlardaki tüm cihazlar birçoğu doktora derecesine sahip teknik uzmanların sorumluluğunda profesyonel hizmetler verir. Cihazların bakım, onarım ve kalibrasyonları özel yazılım ve uyarı sistemleri ile izlenerek verimli ve etkin çalışmalarına özen gösterilir.



SUNUM laboratuvarlarını çevrim içi ziyaret etmek için <https://sunum360.sabanciuniv.edu> adresini ziyaret edebilirsiniz.

Temiz Oda

SUNUM'un en geniş alana sahip laboratuvarı olan Temiz Oda, nanofabrikasyon da dâhil olmak üzere çeşitli nanoteknolojik işlemlere yönelik bir laboratuvar kompleksi olarak tasarlandı. Bu laboratuvar sistemi içerisinde; iletişim, savunma sanayi, sağlık gibi farklı alanlarda kullanılmak üzere nanoboyuttan mikrometre büyüklüğüne kadar çok çeşitli yapılar üretiliyor.

Temiz Oda Laboratuvarları, 1 m³lük hacimlerde bulunan toz ve diğer parçacık sayılarına (1.000, 10.000, 100.000 mertebelerinde) göre sınıflandırılır ve çalışmalar gereken hassasiyet düzeyine göre ilgili bölmelere yönlendirilir. Bu



sayede nanometre ve/veya mikrometre büyüklükte (insan saç telinden oldukça küçük boyutlarda) üretilen yapıların havada bulunan 0,5 mikron büyüklükteki tozlardan mümkün mertebe etkilenmemesi sağlanır.

Uluslararası ve Ulusal Çapta Öncü Bir Araştırma Altyapısı

SUNUM, 2023 yılında Avrupa Komisyonu resmî verilerine dayanılarak hazırlanan “En Başarılı Türk Araştırma Kuruluşları” arasında ilk 10’da yer alan bir merkezdir.

Avrupa Birliği 9. Çerçeve Programı olan Ufuk Avrupa ile 2021-2027 yılları arasında 95,5 milyar avroluk bütçeyle bilim ve yenilik faaliyetlerinin desteklenmesi hedefleniyor. SUNUM’un Ufuk Avrupa Programı’nın Bilimsel Mükemmeliyet bileşeni altında yer alan Marie Sklodowska-Curie – COFUND çağrısına yaptığı proje başvurusu 97/100 puan ile Avrupa Komisyonu tarafından toplam 3,8 Milyon avro ile desteklenmeye hak kazandı (<https://ufukavrupa.org.tr/tr/en-basarili-turk-arastirma-kuruluslari>).

Ufuk Avrupa Programı’nın Bilimsel Mükemmeliyet bileşeni altında yer alan Marie Sklodowska-Curie – COFUND kapsamında doktora sonrası araştırmacılara yönelik bir hareketlilik burs programı olan 3,8 milyon avro destekli NANOBI04CAN Projesi, “Kanserde Yenilikçi Terapötik Yaklaşımlar için Nano-Biyoteknolojiler” geliştirilmesini amaçlıyor.

SUNUM 6550 Araştırma Altyapısı olarak projenin koordinatörlüğünü yürütürken, İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi (İBG), Koç Üniversitesi Translasyonel Tıp Uygulama ve Araştırma Merkezi (KUTTAM) ve TÜBİTAK-MAM uygulayıcı kuruluş olarak yer alıyor. Türkiye’den ATABAY, ILKO, GEN-ERA, TRUSTLIFE Ventures ve ORGANO ID ile Üniversite Sanayi İş birliği Platformu ÜSİMP, Ege Teknopark, Atatürk Üniversitesi ile Almanya, Amerika,

Hollanda, İtalya, Polonya, Slovakya ve Yunanistan'dan nano-biyoteknoloji alanında önde gelen toplam 20 üniversite, teknopark, araştırma merkezi ve sanayi kuruluşu da partner olarak projeye dâhildir.

İlaç ile birlikte ilaç taşıma ve hedef sistemleri geliştirilmesinin yanı sıra test ve validasyon (geçerlilik onayı) sistemleri konularında doktora sonrası araştırmaların yürütülmesini hedefleyen NANOBIO4CAN Projesi, kanser araştırmaları odaklı akademik çalışmalara ek olarak, erken aşama araştırmacılarda girişimci zihniyeti geliştirmek için özel olarak tasarlanmış bir hızlandırıcı programdır. SUNUM'un stratejik hedefleri paralelinde, araştırma çıktılarının ürünleşmesine giden süreçte önemli bir etki değeri katması bekleniyor.

Ulusal düzlemde SUNUM iki farklı TÜBİTAK 1004 platformunda (NANOSİS- Tümlüşik, Ölçeklenebilir, İşlevsel Nanoyapılar ve Sistemler, LignoNANO - Sürdürülebilir Döngüsel Ekonomi için Katma Değerli İleri Nanoteknolojik Malzemeler ve Sistemler) platform yöneticisi kuruluş, başka bir platformda araştırma programı yöneticisi, ayrıca iki farklı platformda da ortak olarak yer alıyor.

NANOSİS Platformu

(Sağlık için takip ve tanıya yönelik hızlı, ekonomik ve özgün nanoteknolojik çözümler geliştirilmesi)

NANOSİS'te ikisi danışman/hizmet tedarikçisi olmak üzere 9 üniversite, beşi danışman/hizmet tedarikçisi olmak üzere 12 özel sektör kuruluşu, üçü kamu araştırma merkezi ve ikisi AB üniversitesi olmak üzere 24 kurum/kuruluş ile 158 araştırmacı yer alıyor. Ülkemizin önde gelen rekabet öncesi platformlarından biri olan NANOSİS Platformu 6 Araştırma Programı

altında yürütülen 15 teknik ve bir toplumsal etki değerlendirmesi projesinden oluşuyor. Dört yılda toplamda 23 son ürün, 33 yan ürün ve çeşitli ara ürünlerin çıkması bekleniyor.

Platformdaki araştırmacılar, NANOSİS'in "sağlık için takip ve tanıya yönelik hızlı, ekonomik ve özgün nanoteknolojik bileşen, ürün ve sistemlerin geliştirilmesi" vizyonuyla altı araştırma programı altında çalışmalarını yürütüyorlar:

Araştırma Programı 1 Yeditepe

Üniversitesi: Enfeksiyona Neden Olan Ajanların Sıvı Fazda Belirlenmesine Yönelik Nanoteknolojik Sensörlerin Geliştirilmesi

Araştırma Programı 2 Arçelik:

Aerosol ve Gaz Fazında Kontaminasyon Uyarısı Verebilen Nanoteknolojik Sensörlerin Geliştirilmesi

Araştırma Programı 3 Kordsa:

Giyilebilir Teknolojiler ile Sağlık Verilerinin Takibine Yönelik Nanoteknolojik Sensörlerin Geliştirilmesi

Araştırma Programı 4 SUNUM:

Düşük Derişimlerdeki Özel Ajanların Belirlenmesi İçin Özgün Malzemelerin ve Fonksiyonel Yüzeylerin Geliştirilmesi

Araştırma Programı 5 Sabancı Üniversitesi:

Protein Bazlı ve Tanıya Yönelik Mikroakışkan Biyoçipler Geliştirilmesi

Araştırma Programı 6 Eskişehir Teknik

Üniversitesi: Takip ve Tedavide Kullanılabilecek Çevre ve İnsana Dost Biyoyumlu Aktif ve Entegre Sistemler



NANOSİS araştırmacılarının çalışmalarını anlattıkları videolara SUNUM YouTube hesabından ulaşabilirsiniz.

LignoNANO Platformu

(Sürdürülebilir döngüsel ekonomi için katma değerli ileri nanoteknolojik malzemeler ve sistemler geliştirilmesi)

LignoNANO’da ikisi danışman/hizmet tedarikçisi olan 4 kamu araştırma merkezi, dördü danışman/hizmet tedarikçisi olan 20 özel sektör kuruluşu ve 5 üniversite ile toplam 29 kurum/kuruluş ve 150 kadar araştırmacı yer alıyor.

TÜBİTAK 1004 2. çağrısı kapsamında desteklenen ve SUNUM tarafından Yönetilen ikinci rekabet öncesi araştırma platformu olan LignoNANO Platformu, 6 tema altındaki 10 teknik proje ile 4 yılda 29 son ürün, 28 yan ürün ve 29 ara ürün geliştirmeyi hedefliyor.

Platformdaki araştırmacılar, LignoNANO’nun “Sürdürülebilir döngüsel ekonomi için farklı sektörlerle yönelik pivot sentez ve üretim platformu olma” vizyonuyla altı araştırma programı altında çalışmalarını yürütüyorlar:

Araştırma Programı 1 Koruma Grubu:

Lignoselülozik biyokütleden katma değerli işlevsel malzemelerin geliştirilmesi

Araştırma Programı 2 Karel Kalıp:

Sürdürülebilir hammaddelerden yüksek katma değerli iletken ve kalkanlayıcı malzemeler geliştirilmesi

Araştırma Programı 3 TÜBİTAK MAM:

Sürdürülebilir tarıma yönelik sensör ve kontrollü salım sistemleri

Araştırma Programı 4 SUNUM:

Sürdürülebilir tarıma yönelik akıllı karar destek ve takip sistemleri

Araştırma Programı 5 Sabancı Üniversitesi:

Lignin bazlı tıbbi etken maddeler ve formülasyonlar geliştirilmesi

Araştırma Programı 6 Marmara Üniversitesi:

Lignoselülozik atıklardan etkinliği artırılmış sürdürülebilir malzemelerin geliştirilmesi



SUNUM ve Sanayi İş Birliği

Sanayi iş birliklerinde kurumsal yaklaşım benimsenmiş olup sektörel taleplerin kurumsal olarak değerlendirilmesi, çözüm için doğru yetkinliklere sahip araştırma ekibinin oluşturulması, gerçekçi projelendirmeler ve uygun destek araçlarının belirlenmesi ön plana çıkıyor.

SUNUM, nanoteknoloji alanında ulusal ve uluslararası düzeylerde farklı sektörlerde faaliyet gösteren paydaşlar tarafından tanınan ve tercih edilen bir merkezdir. Konum olarak önemli sanayi kuruluşlarına, teknoloji ve organize sanayi bölgelerine yakın olan SUNUM’un yönetim vizyonu ise strateji ve iş geliştirme bakış açısı ile pazar ihtiyaçlarına dönük projeler üzerinden kaynak yönetimine odaklıdır.

Araştırma çıktılarından katma değer yaratılması ve ticarileştirme yaklaşımına özel önem veren SUNUM, akademik bir araştırma merkezinden katma değer yaratan bir merkeze dönüşüm sürecinde özel kurgulanmış araçlardan yararlanır.

SUNUM'un Girişimcilik ve Ticarileştirme Faaliyetleri

SUNUM Araştırmacılarına Ticarileştirme Farkındalığı- ArTiS Programı

Araştırma Ticarileştirme Stratejileri (ArTiS) Atölyesi ile SUNUM araştırma sonuçlarının ticarileştirme potansiyellerinin belirlenmesi, araştırmacılarla katılımcıların ticarileştirme süreçleri hakkında bilgilendirilmeleri ve geliştirilen teknolojilerin ticarileşmesine yönelik "Teknoloji Yol Haritası" ile "İş Planı" oluşturma desteği sağlandı. 2021'de, farklı üniversitelerden 29 lisans / lisansüstü öğrenci ve doktora sonrası araştırmacı 15 haftalık programı başarı ile tamamladı.



SUNUM Stratejik Ürün/Prototip Portföyü (SÜPP)

SUNUM'da geliştirilen yeni teknolojiler potansiyel ürün-prototip adayları olarak değerlendirilir. Araştırma çıktılarının ürünleştirme potansiyelleri periyodik olarak araştırmacıların da katıldığı toplantılarla değerlendirilir ve ümit vadeden araştırma çıktılarına yoğunlaşılır, gerektiğinde iç fonlarla desteklenir, müşteri görüşmeleri ile farklı yöntemler kullanılarak ticarileştirme yol haritaları oluşturulur. Bu dinamik yapı içinde, ilgili portföyde yer alan fakat farklı nedenlerle güncelliğini veya ticarileştirme potansiyelini kaybeden ürünler listeden çıkartılarak zaman ve kaynak israfı engellenir.

Yeni Fikirler İçin Hızlandırma Desteği (seed.SUNUM Programı)

Öz kaynaklar ve iç projeler şeklinde desteklenen prototipleme çalışmaları ile hızlı ürünleştirme desteğidir. Pazar taleplerinin irdelenmesi ile ürünleştirme potansiyeli yüksek görülen araştırma çıktılarına ürünleştirme süreçleri için öz kaynaklardan kanıtlanma ve validasyon amaçlı kısıtlı bir bütçe ayrılarak işin tanımı bir "iç proje" formatına sokulur. Prototip geliştirme kapsamında yürütülen çalışmalar ile olgunlaştırılan çıktılar e-Store sanal kuluçkalıkta pazara sunulur ve/veya sanayi paydaşları ile devam niteliğinde projelerle ticarileştirilmeye çalışılır.



Yeni Fikirler İçin Kuluçkalık- SUNUM e-Store

SUNUM desteği ile yürütülen ve/veya tamamlanmış araştırmaların yanı sıra oluşan yetkinliklerin çıktıları olan prototip, ürün ve hizmetlerin kullanıcılara sunulduğu bir sanal şirkettir. Ayrıca araştırma çıktılarının ticarileştirilmesi süreçlerinde kullanıcı ve pazar deneyimlerinin irdelenerek ürün ve hizmetlerin geliştirilebilmesine imkân verecek bir sanal kuluçkalık olarak da işlev görür.

Dünyada örnek bir uygulama olan SUNUM e-Store'da altıgen bor nitrid, karbon kuantum noktaları, biyoseramik ve altın nanoparçacıklar gibi 60'tan fazla ürün sunulur.



Akademik Girişimcilere Destek – BIGG – LABSOUT

SUNUM, TÜBİTAK 1512 Girişimcilik Destek Programı (BIGG) kapsamında ODTÜ GÜNAM, ODTÜ MEMS, ODTÜ TEKNOKENT, ODTÜ TTO ve TÜBİTAK MAM

ortaklığında akademik girişimciliğe odaklanan “BİGG – LABSOUT” programının ortağıdır. Program yenilikçi fikirlerin doğuşundan ticari başarıya ulaşılmasına kadar uzanan süreçte her aşamada akademisyenleri destekler. Oxford University – OXENTIA iş birliği ile düzenlenen eğitime girişimcilerin yanı sıra SUNUM’dan bir iş geliştirme uzmanı da katılmıştır. İlk elemeleri geçen 19 akademik girişimci, mentorluk ve iş planı değerlendirme süreçlerinde elenmiş ve 1. dönem desteklenen girişimci sayısı 9 olmuştur. Desteklenmeye hak kazanan girişimcilerin şirket kurulum ve sözleşme süreçlerinin tamamlanmasından ardından 2024’ün ilk aylarında kendileri için 900.000 TL TÜBİTAK desteği başlatılacaktır.



Nanoteknoloji İlintili Start-Up'lara Destek- spinsUNUM Programı

Derin Teknoloji Odaklı Start-up Geliştirme Programı; nanoteknoloji veya ileri malzemeler üzerine odaklanan ve son 5 yıl içerisinde kurulmuş olan erken aşama start up'ların kendi Ar-Ge altyapılarını oluşturmak için zaman ve kaynak harcamadan, ürünleşme süreçlerinin SUNUM'un mevcut imkânlarının desteği ile hızlandırılmasına ve daha hızlı pazara ulaşmasına yardımcı olan bir

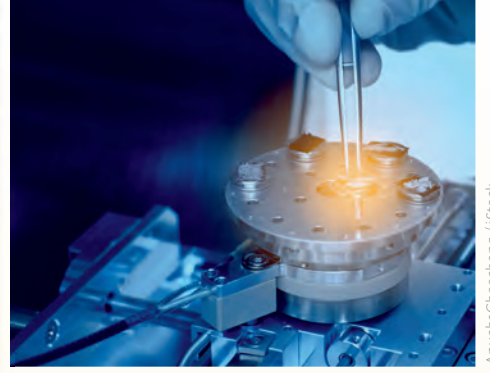
programdır. Ağustos 2021 ve Nisan 2023'te açılan 2 çağrıda toplam 70 başvurudan 10 Start-up'ın başvurusu kabul edildi.



Yeni Girişim Fikirleri Çağrısı – NORMDEA Çağrısı

Üniversitelerin biyoloji, kimya, kimya mühendisliği, eczacılık ve biyomühendislik gibi alanlarındaki öğrenci ve akademisyenlere ait, ticarileştirilebilecek yenilikçi fikirlere yönelik bir çağrıdır. Bugüne kadar toplam 29 katılımdan ilaç endüstrisi, fonksiyonel gıda ve kozmetik alanındaki 12 fikir üzerinde görüşmeler devam ediyor.





AnuchaCheechang / iStock

2023 ve Ötesi

SUNUM, 2023 yılı sonunda, 6550 gereksinimleri doğrultusunda tüm idari ve yönetsel süreçlerini ağırlıklı olarak dijital bazlı kurumsallaştırmış, yetkinlik ve sayıca insan kaynaklarını çeşitlendirerek güçlendirmiş, ek yatırımlarla 1.200'e yakın cihazı 7/24 çalışır durumda tüm ekosistem paydaşlarının hizmetine sunmuş, hizmet çeşitliliğini arttırarak yeni oluşturduğu "Araştırma Hizmetleri Birimi" üzerinden analiz ve danışmanlık hizmetlerini tek noktadan vermeye başlamış, özgün olarak geliştirdiği sanal kuluçkalık olarak da işlerliği olan "SUNUM e-Store" satış pazarlama platformu üzerinden 60 özgün ürünü kullanıcılara açmış, ürünleşme aşamasına gelen 25 teknolojinin "Teknoloji Ürün Yol Haritaları"nı oluşturmuş ve misyonu doğrultusunda nano-bilim ve nano-teknolojinin bütünleşmesini kolaylaştırarak değer ortaya koyan küresel bir platform hâline gelmiştir.

SUNUM, 2017-2023 yılları arasında, akademik bir araştırma merkezi vizyonundan, sosyo-ekonomik katma değer üreten bir ulusal araştırma altyapısına dönüşüm için gerekli paradigma değişikliğini başarı ile gerçekleştirmiştir. SUNUM'un gelecek hedefleri, yerli ve millî çözümler üretebilen, dışa bağımlılığı azaltan ihracat odaklı şirketlere sahip olma ulusal politikası doğrultusunda kurgulanmıştır. Bu kapsamda, nanoteknolojideki birikimin kısa ve orta vadede ulusal değer zincirindeki kullanımının çeşitlendirilmesi için fikri mülkiyetin lisanslanması veya bilgi tabanlı filiz şirketlerin desteklenmesi, büyütülmesi ile araştırma sonuçlarının yerel ve uluslararası pazarlarda doğru değerlerle ticarileştirilmesi hedefleniyor.

SUNUM'un geliştireceği yeni araçların da desteği ile ulusal ve uluslararası bir "NANO-Hub" olarak 2024'ten itibaren yürütmeyi planladığı faaliyetler:

► Sanayi kuruluşları ile iş birliği içinde yürütülecek projelerle mevcut araştırma çıktılarının Teknoloji Hazırlık Seviyeleri'nin (TRL) artırılmasına yönelik devam niteliğindeki projeler kurgulanarak, orta-uzun vadede, TRL seviyesi yükseltilmiş teknolojilerin, sosyo-ekonomik

katkılarına dönüştürülmesinde aktif rol oynaması, ürünleşmeye dönük yol haritalarının oluşturulması.

► Nanoteknolojideki birikimin kısa ve orta vadede ulusal değer zincirindeki kullanımının çeşitlendirilmesi, yurt dışına bağımlı olan ürünlerin ikamelerinin geliştirilmesi, ekosisteme hızlı entegrasyonları ve yeni ihracat kalemleri oluşturulması için filiz şirketlerin gelişmesine liderlik edilmesi.

► Ürün, prototip ve hizmet üretimi (danışmanlık, eğitim ve altyapı kullanımı gibi) ile başlayan iş birlikleri sonucu ekosistem paydaşlarıyla oluşturulan “birlikte öğrenme – birlikte üretme ortamı” içinde katma değer üretecek uzun soluklu çalışmaların hayata geçirilmesi ve gelecek dönemlerdeki finansal ve kurumsal sürdürülebilirliğin sağlanması.

Bu doğrultuda SUNUM, yürüteceği yeni çalışmalarla güçlü yönlerini kullanarak tehditleri fırsatlara dönüştürme ve fırsatları kullanarak zayıf yönlerini güçlendirme politikası çerçevesinde, performansında daha iyiyi aramaya devam edecek. ■



Ayrıntılı bilgi için
sunum.sabanciuniv.edu
adresi ziyaret
edebilirsiniz.



University College London'dan Biyokimya Mühendisliği alanında doktora derecesini alan Prof. Dr. Fazilet Vardar Sukan, 2017 yılından bu yana 6550 Ulusal Araştırma Altyapısı olan SUNUM Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Direktörü olarak görev yapıyor.

Ege Üniversitesi Biyomühendislik Bölümü'nün 2017 yılına kadar kurucu başkanlığını yapan Fazilet Vardar Sukan, 18 yıl yürüttüğü Ege Üniversitesi TTO'nun direktörlüğü ile hem akademisyen hem de Bilgi ve Teknoloji Transfer uzmanı deneyimlerine sahip bir kimya mühendisidir.

Türkiye Üniversite-Sanayi İş Birliği Merkezleri Platformu'nun (ÜSİMP) başkan yardımcılığı görevi ile ilintili olarak, ATTP Yönetim Kurulu ve Konseyi ve ASTP-NAAC'de Türkiye'yi temsil etmekte ve AUTM Uluslararası Strateji Komitesi Batı Asya- MENA Bölümü başkanı görevlerini yürütmektedir.

2004-2017 yılları arasında IRC-EGE ve Avrupa İşletmeler Ağı EBIC-Ege projelerinin koordinatörlüğünü yapmıştır. Akademik araştırma çıktılarından sosyo-ekonomik değer yaratılması ve araştırma yönetimi alanlarındaki uzun yıllara dayanan deneyimiyle, aynı zamanda AB Araştırma Yönetimi Yol Haritası Türkiye Elçilerinden biridir.

Akademisyen olarak bugüne kadar 75'in üzerinde projede görev alarak 200'ün üzerinde yayın üretmiş ve üç patent almıştır. Ayrıca, biyomühendislik alanındaki başarılı çalışmaları nedeniyle 1989 yılında TÜBİTAK Teşvik Ödülü'ne layık görülmüştür.