

1) Platform kurgusu ve amaçları,

Ulusal strateji dokümanlarında öncelikli bir alan olarak yer alan Nanoteknoloji, Nanoelektronik, Nanomalzeme, Nanobiyoteknoloji, Nanokarakterizasyon, Nanofabrikasyon ve Nano ölçekte kuantum bilgi işleme gibi alt başlıkları ile geniş uygulama potansiyeline sahiptir.

SUNUM, Nanomalzemeler, Nanoyapılar ve Sistemler konusunda mevcut altyapı, insan kaynakları, birikimler, çıktılar ve zenginliklerini dikkate alarak, tüm ve yarı zamanlı araştırmacıların katılımıyla gerçekleştirilen arama toplantılarının ardından, NANOSIS Platformu için "Tümleşik, Ölçeklenebilir, İşlevsel Nanoyapılar ve Sistemler" ana başlığı belirlenmiştir.

Akademik ve sanayi paydaşları ile yapılan geniş katılımlı 12 toplantı, 2 Anket, 30'u aşkın küçük ölçekli toplantı ve nano-ilişkili patentlerin "Landscape Analizi"nin ile "Patent Eğilim Raporu", Pazar Eğilimleri Analizi, Delphi Analizi gibi çalışmalarla katılımcı bir metodoloji ile, tüm platform paydaşlarının aşağıdan yukarıya doğru işbirliği yapması sağlanmıştır.

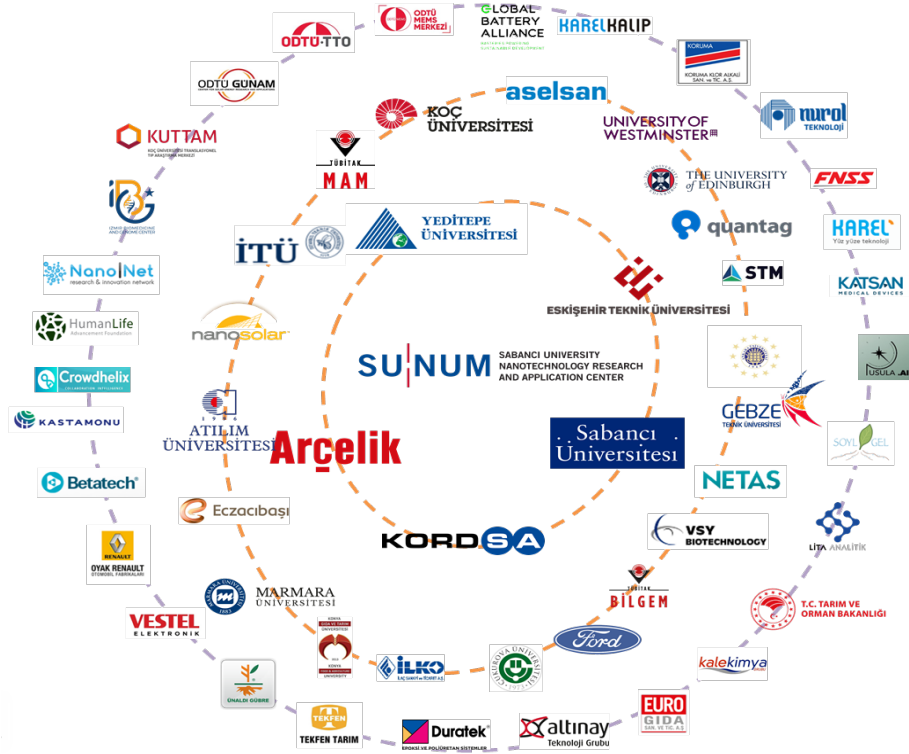
Platform teması, COVID-19 öncesi dönemde önemli bir öngörü ile **"günümüzde enfeksiyon hastalıklarının birincil öncelikli sağlık tehdidi haline geleceği görüşüne"** dayandırılmıştır. NANOSIS Araştırma Platformu bilgisayar, elektronik ve optik ürün imalatı (NACE 26) ile temel eczacılık ürünleri ve ilgili malzemelerin imalatı (NACE 21) alanları arasındaki kesişimde, **'Sağlık için takip ve tanıya yönelik hızlı, ekonomik ve özgün nanoteknolojik bileşen, ürün ve sistemlerin geliştirilmesi'** hedefine odaklanmıştır.

Akademik ve sanayi paydaşların zenginliklerini ön plana çıkararak yetkinlikleri ve gelecek planları ile örtüşen, fikri Mülkiyetin katkı oranlarına bağlı olarak tüm paydaşlar ile paylaşıldığı, gerçekçi hedeflere sahip, THS 4-6 arası özgün çıktılara 4 yıl içinde ulaşabilecek, yatayda ve dikeyde her biri farklı son ürün ve yan ürünlere gidebilecek, farklı sanayi sektörlerine uygulanabilecek potansiyelde odak tema ve hedef teknolojiler seçilmiş ve projeler geliştirilmiştir.

NANOSIS Platformu, 10'u akademik olmak üzere toplam 24 kurum ve kuruluşu ve 158 araştırmacıyı kapsayan bir **"Stratejik İşbirliği Platformu / Sanal bir Tematik Araştırma Merkezi, Birlikte Öğrenme Ortamı"**dır. 'Nanomalzemeler, Nanoyapılar ve Sistemler' konularında, sanayimizin yüksek katma değerli ve ileri teknolojili ürünler üretebilmesi için sektörler ve disiplinler arası işbirlikleri teşvik edilmekte ve yeni teknolojilerin benimsenmesi, yetkinlik ve becerilerin artırılması için fikirden ürüne giden süreçte kesintisiz bir yaklaşımı destekleyecek işbirliklerine sahip olan bütünsel ve bütünselik bir yaklaşımı benimsemiştir.

Özellikle enfeksiyonların erken teşhisine odaklanmış vizyonu ile paydaşlarının alt yapı, deneyim ve insan kaynaklarının önderliğinde, nano-bazlı teknolojilerle işlevselleştirilmiş malzeme, yapı ve sistemler ile sağlık sektörü için tümleşik ve ölçeklenebilir ürün ve teknolojiler geliştirilmesine yönelik araştırmalar yürütülmektedir:

Yürütülecek Toplam 15 Proje ile **"Nanomalzemeler, Nanoyapılar ve Sistemler"** alt başlıklarında sanayimizin yüksek katma değerli ve ileri teknolojili ürünlerin üretildiği bir yapıya kavuşabilmesi için sektörler ve disiplinler arası işbirlikleri ile yeni teknolojilerin özümsemişi, yetkinlik ve becerilerin artırılması hedeflenmektedir.



Şekil 1. NANOSİS Platformu Paydaşları

2) Vizyon ve Misyon

NANOSİS platformu, vizyonu

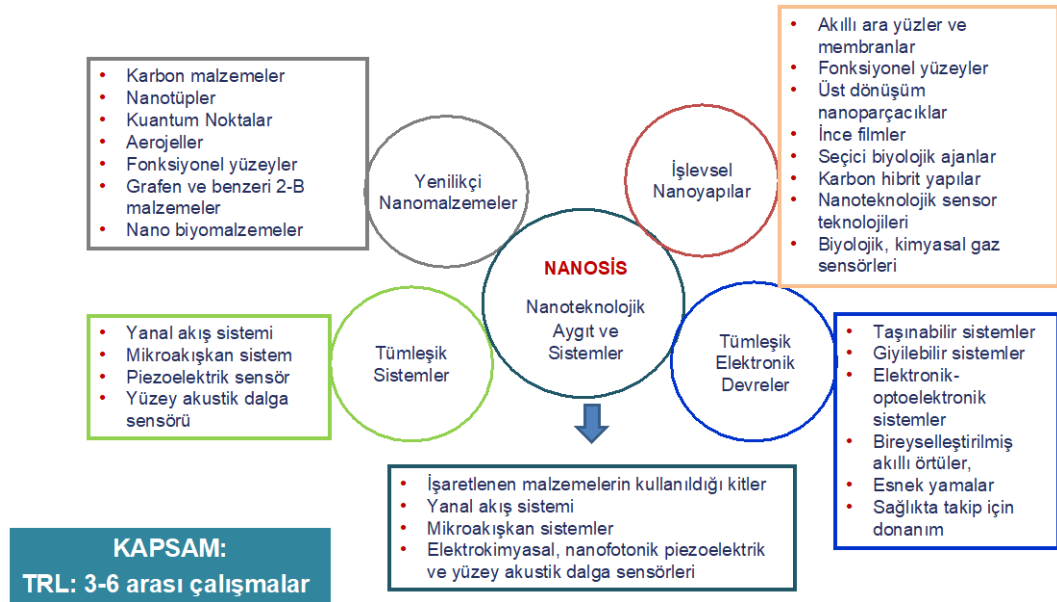
“Daha kaliteli bir yaşam için takip ve tanıya yönelik hızlı, ekonomik ve özgün nanoteknolojik bileşen, ürün ve sistemlerinin geliştirilmesi” olarak belirlenmiştir.

Nanomalzemelere dayanan minyatürleştirilebilir, kullanımı kolay, sağlam, endüstriyel süreçlere uygun, değişik hassasiyet seviyelerinde ve düşük maliyetli algılayıcılar gelişmesini hedefleyen Platformun **Misyonu:**

- **Paydaşların Altyapı, Deneyim ve İnsan Kaynaklarının Birleştirilmesi:** NANOSİS Platformu, sağlık sektörü için yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu platform, 10 akademik ve 12 sektör kuruluşundan oluşan toplam 24 kurum ve kuruluşu bir araya getirerek, 158 araştırmacının katkıda bulunduğu zengin bir öğrenme ve gelişim ortamı sağlamaktadır. Bu işbirliği ile akademik bilgiyi pratik uygulamalarla bütünleştirerek sağlık teknolojilerinin gelişimine önemli katkıda bulunmaktadır. Platformun bütünsel ve bütünleşik yaklaşımı, fikirden ürüne giden süreci destekler ve kesintisiz bir yaklaşım için gerekli yetkinlikleri ve işbirliklerini sunar. University of Westminster ve University of Edinburgh gibi prestijli iki yabancı kurumun bilimsel Ar-Ge danışmanlığı, platformun uluslararası düzeyde tanınmasına ve etkisini artırmasına katkı sağlamaktadır.
- **Nano-bazlı teknolojilerle işlevselleştirilmiş malzeme, yapı ve sistemler kullanılması:** Nanoteknolojiler ile entegre sürdürülebilir üretim teknolojilerinin ve süreçlerinin yaygınlaşması ile farklı sektörlerde nano-bazlı teknolojilerin kullanımının hızlanması amaçlanmıştır.

- **Yerleşme hedefi ile dışa bağımlılığın azaltılma hedefi:** Platform kapsamındaki projeler, biyosensör teknolojilerinde yetkinlik artışı sağlayarak ulusal imalat sanayinin dışa bağımlılığı azaltılarak, ihracata dayalı büyüme stratejisiyle uluslararası rekabet edebilirliğe katkı sağlaması hedeflenmiştir.
- **Tümleşik ve ölçeklenebilir ürün ve teknolojiler geliştirilmesi:** Bu yaklaşım ile teşhis ve tedavi süreçlerinin daha verimli hale getirilerek hastalara daha hızlı ve etkili hizmetler sunulması amaçlanmıştır. Bu tür yenilikler, sağlık sektöründeki maliyetleri düşürürken, hasta memnuniyetini ve tedavi başarı oranlarını artırma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, bu teknolojilerin ölçeklenebilir olması, farklı coğrafyalardaki ve çeşitli büyüklüklerdeki sağlık kuruluşlarının ihtiyaçlarına uyum sağlayarak, küresel sağlık sorunlarına yenilikçi çözümler sunma kapasitesini de beraberinde getirmektedir.
- **Önceliği sağlık olmak üzere farklı sektörlerle yönelik pivot teknoloji platformu olmak:** NANOSİS Platformu, sağlık alanındaki zorlukları çözmek ve elde edilen çözümleri farklı sektörlerle transfer ederek geniş bir etki yaratmayı hedeflemektedir. Bu platform, sektörler arası işbirliğini teşvik eder ve disiplinlerarası inovasyonunu kolaylaştırmayı benimsemiştir.
- **Sosyo-ekonomik katma değeryaratan çıktılar oluşturan ve toplumsal farkındalık yaratma:** Platform, sanayi ve üniversiteler arasında bilgi alışverişini teşvik ederek sosyo-ekonomik katma değer yaratmayı amaçlamıştır. Proje çalışmaları sonucu elde edilecek bilgi birikimi firmalarımızın rekabet güçlerini arttırarak sürdürülebilirliklerini katkı sağlayacaktır. Çıkacak katma değeri yüksek teknolojik ürün ve bilgiler ülkemizin uzun vadeli stratejilerine uygun olarak değer zincirinin farklı noktalarında devreye girebilecek ve sosyo-ekonomik katma değer ve nanoteknolojilerin kullanımının yaygınlaşması için bir ekosistem yaratabilecek niteliktedir.

Hızlı, Ekonomik, Özgün, Erken Tanı ve Sağlık Takibi



Şekil 2. NANOSİS Platformu Odak Teknolojileri

3) Platformun topluma olan etkileri

Platformun 6 Araştırma Programı kapsamında (15 Teknik proje - 65 iş paketi) toplam 23 son ürün, 22 ara ürün ve 33 yan ürün Toplam 112 yeni araştırmacı (13 Yüksek Lisans, 47 Doktora öğrencisi ve 30 Doktora Sonrası Araştırmacı Bursiyer, 22 yeni Araştırmacı istihdamı) ve 6 yardımcı personel yetiştirilmiş ve topluma kazandırılmış olacaktır.

Kaliteli, yaygın ve ekonomik sağlık hizmetlerine yönelik erken tanı ve önleyici yaklaşım ihtiyacını karşılayacak projelerdir. Geliştirilecek ürün prototiplerinin, sağlığın yanı sıra, otomotiv, savunma, tüketici elektroniği, yapı ve teknik tekstil sektörlerinde yaygın yelpazede uygulama/ticarileştirme alanları ile katma değer yaratması, sosyo-ekonomik, teknolojik, etik ve toplumsal birçok yansımaları beklenmektedir.

Bu çıktılar, sağlıkta önleyici yaklaşım, erken ve ulaşılabilir tanı, hasta ve hasta yakınlarına kolaylık, tüketici sağlığı ve gıda ekonomisine katkı gibi çeşitli sosyal etkiler yaratmaktadır.

Kültürel etki açısından ise, nanoteknolojinin toplumda yaygınlaştırılması, sanayide yeni bir kültürel ekosistem oluşturulması, rekabet öncesi araştırma alışkanlığının geliştirilmesi ve nitelikli araştırmacı sayısının artırılması gibi önemli katkılar sağlamaktadır.

Ekonomik ve teknolojik etkide, farklı sektörlerde örnek çözüm ve uygulamaların geliştirilmesi, hammaddelerin ve süreçlerin yerleştirilmesi, Türkiye'nin küresel Ar-Ge ve üretim merkezi olmasına destek, ithalat kalemlerinde azalma ve yeni ihracat kalemlerinin oluşturulması öngörülmektedir.

Ekolojik açıdan sürdürülebilir çevre için geliştirilen ürün ve süreçler, çevresel kaynaklardan ortaya çıkan hastalıkların en aza indirilmesi ve daha temiz, sağlıklı gıdalara erişimin artırılması gibi etki alanları hedeflenmektedir.

Son olarak, Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne katkı sağlamak üzere geliştirilen projeler, yeni endüstrilerin ortaya çıkmasına destek olacak ve ekonomik büyüme ile sosyal refahın artmasına katkıda bulunmaktadır. Bu şekilde, NANOSİS Platformu, sağlık sektöründen başlayarak geniş bir yelpazede toplumsal ve ekonomik katkılar sağlayan, geleceğe yönelik bir model oluşturmaktadır.

“Ar-Ge ve Yenilikçi Ürün Sürecinde Bilgi-Değer Üretiminin Toplumsal Etkileri” başlıklı Toplumsal Etki Projesi bu etkileri daha bütünsel, nitel ve sistematik olarak saptayıp ölçebilmek amacıyla NANOSİS Platformu altında yürütülen projelerin;

- Araştırma programı kapsamında yürütülecek olan proje ekiplerinin kendi proje konuları ile ilgili olarak toplumun ilgili kesimlerinin beklentilerini anlaması, bilmesi ve süreç içerisinde değişen beklentilerin proje kurgularına aktarılması,
- Proje kapsamında ortaya çıkan bilgilerin toplumun ilgili kesimlerine, gerekli kuruma kurallarına riayet ederek, en doğru yöntemler ile aktarılması,
- Elde edilen çıktıların fikri hak koruma süreçlerinin belirlenmesi, uygulanması ve ekonomiye kazandırılmasına yönelik doğru yöntemin belirlenmesi ve uygulanması,
- Araştırma programı kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerin başta sosyal ve ekonomik olmak üzere yaratacağı toplumsal etkilerinin analiz edilmesi,
- Araştırma programı çıktılarının ülkemizin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine paralel olarak ulusal düzlemde getireceği katma değeri arttırabilmek için kolaylaştırıcı veya tamamlayıcı önemler önerilmesi,
- Başarı örneklerinin ve iyi uygulamaların belirlenerek örnek olması amacı ile paylaşılması

hedeflenmiştir.



Şekil 3. Toplumsal Etki Projesi Karikatür Örneği (APYK 2.2 Gıdaların Soğukta Bozunmalarının Tespit ve Takibine Yönelik Sensörlerin Geliştirilmesi (SOBASENS) Projesi)

NANOSIS Platformu Beklenen Kazanımları:

NANOSIS Platformu kapsamında, çıkacak katma değeri yüksek teknolojik ürün ve bilgiler ülkemizin uzun vadeli stratejilerine uygun olarak değer zincirinin farklı noktalarında devreye girebilecek, sosyo-ekonomik katma değer ve nanoteknolojilerin kullanımının yaygınlaşması için bir ekosistem yaratabilecek niteliktedir:

- Yüksek teknoloji içeren ürün ve hizmet ortaya çıkarması
- Ulusal millileştirme girişimleri
- Global rekabetçi bir ürünün oluşumu
- Firmaların yeni pazarlar kazanması ve rekabet edebilirliklerinin artması
- Halk sağlığı alanında olumlu etkiler yaratılması
- Yaşam kalitesinin iyileştirilmesi
- Nitelikli istihdam yaratılması
- İhracat potansiyelini arttırarak cari açığın kapanması
- İthal ikamesi ile cari açığın kapanması

Teknik Kazanımlar

- Nano ve mikro ölçekte kullanılan malzemenin **istenilen davranış** özelliğine göre **sentezlenebilmeleri**, ve/veya **özelliklerinin** mühendislik yaklaşımlarıyla **kontrol edilmesi**,
- **Çok işlevli entegre** sistem teknolojilerinin uygulanması ile bu malzemelerin kullanımıyla **üstün performans ve işlevsellik** kazanan nanoteknolojik aygıtların geliştirilmesi,
- Malzeme-aygıt bütünleşimi ile hedef uygulamalarda son kullanıcıya ulaşabilen **tümleşik sistemlerin** gerçekleştirilmeleri

Sanayimizin yüksek katma değerli ve ileri teknoloji ürünlerin üretildiği bir yapıya kavuşabilmesi için Uygulama/ticarileştirme alanları ile **katma değer yaratılması kapsamında:**

- Sağlık uygulamaları için önem arz eden değişkenlerin (*biyolojik işaretlerin*) sürekli olarak izlenebilmesi
- Mobil veya giyilebilir sistemlerin geliştirilmesi
- Özellikle IoT bakış açısı ile gelecekte daha da yaygınlaşması
- Sistem entegrasyonu ve giyilebilirliğinin iyileştirilmesi
- Klinik işlevselliğin ve güvenilirliğin kanıtlanması
- Ticarileşme ve ekonomik ölçeklenme için maliyetlerin düşürülmesi

Sektörler ve disiplinler arası işbirlikleri ile yeni teknolojilerin özümsemişi, yetkinlik ve becerilerin artırılması, nano-bazlı teknolojilerin farklı sektörlerde (*Sağlık, otomotiv, savunma, tüketici elektroniği, yapı ve teknik tekstil*) uygulanmasının hayata geçirilmesi,



Şekil 4. NANOSİS Platformu 1. Çalıştayı, 06.04.2022

4) Platformun güncel durumu ve proje çıktıları

NANOSİS Platformu, **6 tema altındaki 15 teknik projesi** ile, **4 yılda** toplamda **23 son ürün, 33 yan ürün ve 22 ara ürün** hedeflemektedir. Projelerin çıktıları; tanı kitleri, biyosensörler ve evde sağlık kavramları gibi önleyici tıp çalışmaları ve kontaminasyon çeşidinin moleküler yöntemlerle saptanması gibi uygulamaları içermektedir.

Proje çıktılarının uygulama alanları olarak hasta başı test (Point Of Care POC) sensörleri, tanı Kitleri ve biyoçipler, çevre ve halk sağlığına yönelik algılayıcılar, ilaç ve kimya endüstrisinde ürün geliştirme, ürün bileşen analizleri ve kalite kontrolleri, gıda güvenliği ve biyolojik/kimyasal saldırı önlenmesi konuları önceliklendirilmiştir.

Aralık 2023 itibari ile 34. ayını tamamlayan çalışmalar kapsamında;

- **4 son ürün, 17 ara ürün ve 13 yan ürün** üretilmiştir. Ara ve yan ürünlerden 5'i başta öngörülmemiş çıktılardır.
- **3 Buluş bildiriminde bulunulmuş olup, 1 Patent başvurusu** yapılmıştır
- **13 Makale çıktısı ve 3 Tez Önerisinde** bulunulmuştur
- **25 yeni araştırmacı** istihdam edilmiş olup,
- 6'sı Biçaba bursiyeri olmak üzere toplam **93 Bursiyer** istihdam edilmiştir
- **6 adet Eğitim** Düzenlenmiştir;
 - Patent Araştırması Eğitimi,
 - Ortak yürütülen Projelerde Fikri Mülkiyet Hakları,
 - Nano Open Webinarları
 - Yaratıcılık, Endüstri, Tasarım ve Küresel Rekabet,
 - Nanomalzeme İçerikli Tıbbi Cihazların Etkinlik ve Güvenliklerinin Değerlendirilmesi,
 - Numerical study of inertial particle microfluidics
- **3 adet NANOSİS Çalıştayı** düzenlenmiştir;
 - 6 Nisan 2022 –Sadece iç paydaşların katılımı ile düzenlenmiştir. **160 katılımcı** Proje çalışmalarını sergilenmiştir.
 - 3 Mayıs 2023 – Dış paydaşların da katılımına açık düzenlenen çalıştayda, **150 katılımcı** ürün prototiplerini ve çıktılarını sergilemiştir.
 - 28 Kasım 2023 tarihinde NANOSİS Platformu Ürünleşme Çalıştayı kapsamında teknik projelerin sonuçları ve bu sonuçların ürüne dönüşüm süreçleri değerlendirilmiş, stratejik yol haritaları oluşturulmuştur.
- **Nanoteknolojinin toplumsal farkındalığına** yönelik etkinlikler
 - Proje Karikatür çizimleri ve video çekimleri yapılmıştır
 - Nanoteknoloji Farkındalık Anketi
 - Araştırmacı Deneyim Anketi

Toplumsal Etki projesi kapsamında; NANOSİS Platformunu tanıtmak ve toplumun farklı kesimlerini bilgilendirmek, farkındalığını artırmak ve Nanoteknolojinin bir anahtar teknoloji olarak **yaygınlaşması ve içselleştirilmesine katkı** vermek amacıyla;

Farkındalık ve Bilgilendirme kapsamında aşağıdaki çıktılar sağlanmıştır;

- Platform Logo Tasarımı
- Platform Web Sitesi
- Projelerin Karikatür Çizimi
- Proje Videoları
- Sosyal Media Paylaşımları
- Nanoteknoloji Farkındalık Anketi
- NANOSİS Araştırmacı Deneyim Anketi

Eğitim kapsamında ise aşağıdaki çıktılar sağlanmıştır;

- Patent Araştırması Eğitimi, Mustafa Çakır
- Ortak yürütülen Projelerde Fikri Mülkiyet Hakları, Mustafa Çakır
- Nano Open Webinarları
- Yaratıcılık, Endüstri, Tasarım ve Küresel Rekabet, Prof. Dr. Önder Küçükerman, Haliç Üniversitesi
- Nanomalzeme İçerikli Tıbbi Cihazların Etkinlik ve Güvenliklerinin Değerlendirilmesi, Dr. Başak Aru, Yeditepe Üniv.
- Numerical study of inertial particle microfluidics, Dr. Fatemehsadat Mirghaderi, Edinburgh Üniversitesi (APYK 5 – Workshop)

- Teknoloji Yol Haritası Hazırlama Eğitimi, İffet İyigün Meydanlı



Şekil 5. NANOSİS Platformu 2. Çalıştayı, 03.05.2023

5) Platform başarı hikayesi

NANOSİS Platformu, nano-sağlık alanında özgün ve milli teknolojilerin geliştirilmesine ve otomotiv, savunma, tüketici elektroniği, yapı ve teknik-tekstil gibi çeşitli alanlarda uygulamalarının çeşitlendirilmesine imkan tanıyan TRL 3-6 arası çalışmalara yönelik bir yüksek teknoloji platformu olarak tasarlanmıştır.

Nanoteknoloji alanında, akıllı arayüzler, nanobiyosensörler, eyleyici sistemler, uzaktan kontrollü tanı ve takip sistemleri, özel ajanlara duyarlı fonksiyonel yüzeyler, hızlı ve ekonomik tanı kitleri ve cihazları, giyilebilir elektronik ve opto-elektronik sistemlerin sağlık sektöründe kullanımı ulusal ve küresel boyutta giderek önem kazanmaktadır. Gelişen nanoteknoloji uygulamaları pazarında yüksek katma değerli yeni ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi amacıyla, NANOSİS Platformu özel sektör ve akademik paydaşlarının, Ar-Ge birikim ve yetkinliklerini birleştirilerek farklı son ürün ve yan ürünlere yönelik araştırma programlarının ana temaları belirlenmiştir.

Projeler tamamlanmadığından gerçek anlamda bir ticarileşme Başarı Öyküsü henüz yoktur. Ancak Proje başvuru dokümanında hedeflenen Ara Ürün çıktılarından 20 adedi ve Yan Ürün çıktılarından da 17 adedi 34. ay itibari ile tamamlanmıştır.

Ara Ürünler;

- LAMP Sistemi için Disk Üretimi
- Biyoaktif Qdot Nanokristaller
- Piezoelektrik Sensör için Nanotel Üretim Metodu ve Bileşenleri
- Sıvı Sistem SAW Altlık

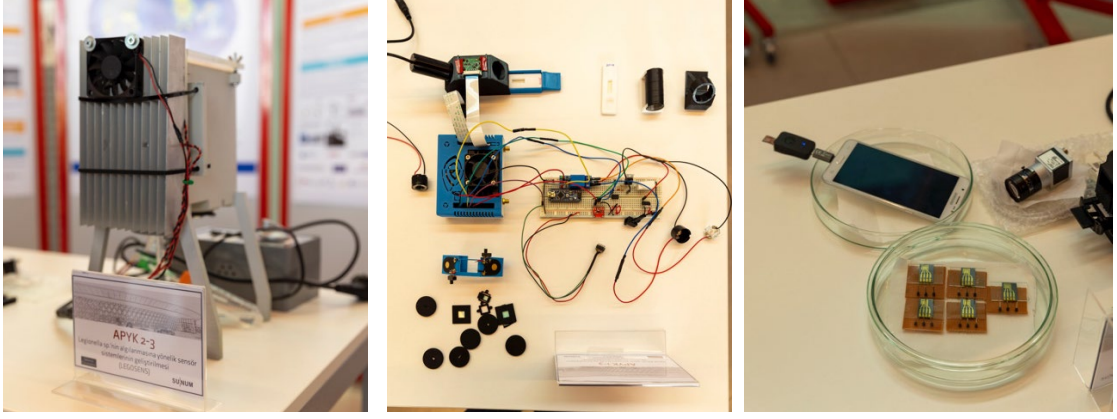
- Basınç Sensörü
- Giyilebilir Kalp (EKG) Monitörü
- Nano Karbon Nanotüp ve Grafen Tabanlı İşlevsel Yüzeyler ve Aerojeller
- Kuantum Nokta, Grafen, Aeorojel Nanomalzeme ve İnce Film
- Hibrit Karbon Malzeme İşlevsel Yüzeyler ve Aerojelleri
- Özgün Biyobelirteçleri Tanıyan Antikorlar
- Özgün Biyobelirteçleri Tanıyan Peptidler
- Zno Nanotel Büyütülmüş Yapı
- Batio3 Nanotel Büyütülmüş Yapı
- Aktif Molekül Salımı Yapan Yara Örtüsü
- Aktif ve Pasif pH Sensörü
- Nem Sensörü
- Yakın Kızılötesi Sinyal Verebilen Yanal Akış Test Prototipi
- Nanofotonik Tabanlı Üropatojenik E. Coli Tayin Sistem Prototibi
- Virüs Tanısı için Okuyucu Entegre LAMP Temelli Platform Prototibi
- β -talasemi Nanoteknolojik Tanı Seti Prototibi

Yan Ürünler;

- Magnetik Özellikli Nanoparçacık Üretimi
- Üst Enerji Dönüşümlü (Upconversion) Nanoparçacık (UCNP) Üretimi
- HBV, HCV ve HIV için LAMP Primerleri
- HBV, HCV ve HIV için qPCR Primerleri
- Uçucu Organik Bileşikleri Algılayabilen Malzemeler
- Optik ve Görüntüleme Sistemi
- Aerosol Toplama ve Dağıtma Sistemi
- Gaz Sensörleri için Bütünleşik Dönüştürücüler
- Kalibreli Gaz Ölçüm Sistemi
- Kanseri Tanı ve Takibinde Kullanılabilecek Algılayıcı Moleküller
- Mikroakışkan Biyoçipler
- Optik Temelli Kanseri Tespit Platformu
- Elektrokimyasal Kanseri Tespit Platformu

Ayrıca, NANOSIS Platformu, birbirinden çok farklı yapı ve amaçlara sahip; birçoğu birbirleri ile rekabet eden birçok kurum, disiplin ve sektörün ortak mutabakatını sağlamış bir Platform **Yönetişim** kurgusu, Ortak **ve Fikri Mülkiyet Modeli**, Özel kurgulanmış **İşletimsel süreçler i ile halen çok ciddi bir Araştırma yönetimi birikimine sahiptir. Platformun Yönetişim boyutundaki kazanımları gerçek bir başarı öyküsü olarak tanımlanabilir.**

NANOSIS Platformu **üyeleri olan 24 Kurum ve Kuruluş ortak bir FMH ve Yönetişim sözleşmesi üzerinde mutabakat sağlayabilmiştir. Bu nedenle, Platform, Rekabet Öncesi Stratejik İşbirliği Platformu kimliği ile ülkemiz için örnek olabilecek niteliktedir.**



Şekil 6-7-8. NANOSIS Platformu Ürün Prototip Örnekleri

6) Platform sürdürülebilirliği (ekonomik açıdan)

Platforma katılım sağlayan paydaşlar için “Stratejik Paydaşlık İlkeleri” tanımlanmıştır.

- Devam niteliğinde ve yeni alanlarda ulusal ve uluslararası proje ortaklıkları,
- Yeni teknolojilere öncelikli erişim hakkı (*First right of refusal*),
- Hizmetlerde indirimler (*Cihaz altyapı kullanımı, danışmanlık, kontratlı projelerde ve eğitimlerde*),
- Çözüm ortaklarına yönlendirme (*Patent taraması, Pazar araştırması vb*),
- İnsan kaynakları havuzuna erişim,
- Ortak patent başvuruları,
- İş geliştirme desteği,
- Ortak hizmet verme
- Hizmet alımı kalemlerinde öncelik,
- Start-up işbirlikleri,

Bu ilkelerin ana başlıklarını oluşturmakta ve Platformun “Sürdürülebilirlik Stratejisi” bu ana değerler üzerine kurgulanmıştır.

NANOSIS Platformu’nun çok yaygın yelpazede farklı uygulama/ticarileştirme alanları ile katma değer yaratması öngörülen prototip ürünlerdir. Bunlar, öncelikli olarak Platformun sanayi paydaşları tarafından, ikincil olarak da diğer sektör temsilcileri tarafından son ürüne yönelik olarak devam niteliğindeki yeni projeler ile geliştirilerek ürünleştirilmesi planlanmaktadır. Stratejik ortaklık kavramının sürdürülmesi ve geliştirilmesi kapsamında, ortaklarımız ile devam niteliğinde projelerin yanı sıra yeni alanlarda ulusal ve uluslararası proje başvuruları yapılması da planlanmaktadır.

Avrupa Birliği, EUREKA, TÜBİTAK ARDEB ve TEYDEB çağrıları yakından takip edilerek yeni proje başvuruları yapılacak, özel sektör kuruluşları ile kontratlı proje olasılıkları değerlendirilmektedir.

Devam niteliğinde ve yeni alanlarda ortaklıkları örnekleri

- TÜBİTAK MAM - 1004-2, BiGG, Co-FUND
- Nanosolar – 1004-2,
- İTÜ – 1004-2,
- Koç Üniv. – 1004-2,
- Marmara – 1004-2,
- Gebze Teknik Univ.– 1004-2, ADİM Çağrısı
- İlko İlaç- 2244

- VSY Biyoteknoloji - SAYEM, 2244
- Netaş- SAYEM



Şekil 9. NANOSİS Platformu Ürünleşme Çalıştayı, 28.11.2023

Platform Hakkında Özet Sayısal Bilgiler				
Toplam Üniversite	APYK	3	APYK Olmayan	7
Kamu Ar-Ge Merkezi	3			
Toplam Özel Kuruluş	APYK	2	APYK Olmayan	10
İşbirliği Yapılan Diğer Kuruluşlar	Yurtiçi	4	Yurtdışı	2
Toplam Proje Sayısı	16			
Toplam Araştırmacı Sayısı:	158			
Toplam Bursiyer Sayısı	93			
Toplam Odak Teknoloji Sayısı	4 ana odak teknoloji altında 29 odak teknoloji			
Bilimsel Makale Sayısı	9			
Toplam Bildiri Sayısı	3			
Toplam Bilimsel Tez Sayısı	3			
Toplam Bilimsel Etkinlik Sayısı	3			
Toplam Patent Başvuru Sayısı	3 Buluş Bildirimi - 1 Patent Başvurusu			
Toplam Ara Ürün Sayısı	22			
Toplam Yan Ürün Sayısı	33			
Toplam Nihai Ürün Sayısı	23			