

**Yıldız Teknik Üniversitesi**

 **Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi**

 **Proje Çağrısı**

1. **Çağrı Kodu**

**IRP-DIGITAL\_TECHNOLOGIES-2022-1**

1. **Çağrı Başlığı**

**3. Çağrı Konusu ve Genel Çerçeve**

Günümüzde, dijital teknolojiler özellikle sanat, eğitim ve endüstriye yönelik alanlarda katma değeri yüksek ürün ve süreçlerin ortaya çıkmasını sağlamakta ve toplumsal olarak zorlu şartlara sebep olan pandemi gibi durumların varlığında büyük bir ihtiyaç haline gelmektedir.

Eğitimde dijital dönüşümün hızlanmasında pandemi gibi zorunluluk gerektiren koşulların oluşması ve önceki jenerasyondan farklı düşünen ve farklı şekilde öğrenen öğrencilerin teknoloji destekli yeni yöntem ve uygulamalara ihtiyaç duyması etkili olmuştur. Gündelik yaşamın, iş yapma yöntemlerinin, çalışma modellerinin, eğitim-öğretim yöntemlerinin dijitalleşmeyle birlikte geliştiği bu süreçte ileri teknolojili ürün ve süreç üreten ülke konumuna gelmek stratejik önem arz etmektedir.

Sanat ve tasarım, teknoloji ve bilim alanları ile birbirlerini üst platforma taşıyan bir dinamizm içerisinde gelişme göstermektedir. Sanatın dönüştürücü etkisi ile günümüz dünyasında modern sanatçıların bilgisayar ile yaptığı üretimler, geleneksel sanat eserleri gibi değer kazanmaya başlamış ve birçok sanatçı ve tasarımcı bilgisayar üretimli imgeleme çalışmalarını dijital ortamlarda satışa çıkarmaya başlamıştır. Dijital sanatın gelişimi, yapay zeka ve arttırılmış gerçeklik gibi teknolojiler ile ivme kazanacaktır.

Sanayi üretiminde yaşanan büyük değişimler ve sanayi devrimleri, ülkelerin ekonomi politikalarına yön vermektedir. Ülkeler, ekonomik alanda rekabet gücünü arttırabilmek için söz konusu değişim hareketine uyum sağlayacak çeşitli stratejiler geliştirmektedir. İşletmelerin organizasyon ve yönetişim, satış pazarlama ve müşteri yönetimi, ürün geliştirme, Ar-Ge, tedarik zinciri ve stok yönetimi, üretim gibi dijital hale getirilebilecek her iş sürecine dijital dönüşüm uygulanması ve dijitalleşme olgunluk seviyelerinin belirlenerek işletmelerin eksiklerinin saptanması uzun zamanda maliyetleri düşürerek verimliliği arttıracaktır.

**4. Amaç ve Hedefler**

Sanat, Eğitim ve Endüstriye Yönelik Uygulamalı Dijital Teknolojiler çağrı programının amacı; sanat, eğitim ve endüstriye ilişkin süreçlere entegre edilebilecek, üniversitemizdeki araştırmacıların uygulamalı dijital teknolojiler alanındaki yetkiliklerini ve alt yapılarını güçlendiren, On Birinci Kalkınma Planında belirtilen hedefleri karşılayabilecek ve nihai olarak ülkemizin uluslararası rekabet gücünü artırmaya yönelik araştırma çalışmalarının geliştirilmesidir. Çağrı kapsamında, ürün, sistem, modül, proses tasarımı ve uygulamaya yönelik Ar-Ge çalışmalarına **sanat, eğitim ve endüstri** alanlarında odaklanılması beklenmektedir.

* Yapay zeka çözümleri
* Siber fiziksel sistemler
* Yeni nesil akıllı sensor teknolojileri
* Büyük veri ve ileri analitik teknikleri
* Robotik tabanlı hizmet sağlayan sistemler
* Yenilikçi Robotik Çözümleri (İnsan – Robot, Robot-Robot etkileşimleri)
* AI, Veri ve Robotik eko sistemini geliştiren yaklaşımlar
* Esneklik, yapılandırıla bilirlik, uyarlana bilirlik ve rekabeti artırıcı bilgi otomasyonu
* Artırılmış gerçeklik uygulamaları
* Katma değerli dijital ikiz yaklaşımları
* Endüstride blok zincir ve NFT uygulamaları
* İyileştirilmiş uzaktan eğitim için ileri dijital çözümler

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Bakanlığının yayınladığı 2019-2023 yıllarını kapsayan On Birinci Kalkınma Planında Türkiye’nin rekabetçi üretim yapısını güçlendirmek, hızlı, esnek ve daha verimli kılmak için imalat sektöründe dijital dönüşü hızlandırıcı yatay politikaları belirlenmiştir.

Sanat, Eğitim ve Endüstride dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi, yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için, bu husustaki farkındalığın arttırılması ve odaklanılması gereken noktaları içeren dönüşüm yol haritalarının belirlenmesi gerekmektedir. Dijital dönüşümde öncü teknolojiler olarak yapay zeka, otonom robotlar, büyük veri ve ileri analitik, bulut bilişim, artırılmış ve sanal gerçeklik, nesnelerin interneti, yeni nesil akıllı sensör teknolojileri siber güvenlik, siber fiziksel sistemler ve blok zincir doğru bir yol haritası ve planlama ile yönlendirilen kurumların katma değerini, verimliliğini, kârlılığını, kalitesini ve benzeri birçok unsuru daha üst seviyelere çıkaracaktır.

Bu vizyon ve politikalar doğrultusunda sanat, eğitim ve endüstri için süreçlerin ve katma değeri yüksek ürünlerin geliştirilmesi, üretilmesi ve ticarileşmesine yönelik Uygulamalı Dijital Teknolojiler odağında yapılacak çalışmalar ülkemizin öncelikli alanlarındandır. Üniversitemizin bu alanlara yönelik yapılacak Ar-Ge çalışmalarının ihtiyaçlarına göre alt yapılarının bu doğrultuda güçlendirilmesi, bu alanlara ilişkin ihtiyaç duyulan nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi hedefiyle ilgili alanlara dair uluslararasılaşma vizyonuna sahip araştırmacıların özgün fikirlerini Sanat, Eğitim ve Endüstriye Yönelik Uygulamalı Dijital Teknolojiler çağrısına uygun proje önerisi ile sunması beklenmektedir.

**5. Çağrı Takvimi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Çağrı Açılış Tarihi:** | **07/03/2022** |
| **Çağrı Kapanış Tarihi:** | **15/04/2022** |