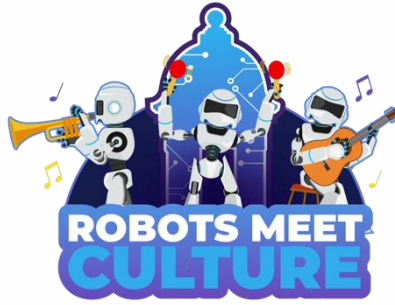




Geleceğin Mucitleri

Sezon Teması - 2026



ROBOTLAR KÜLTÜRLE BULUŞUYOR

YAŞ GRUPLARI KÜÇÜK YILDIZLAR, YILDIZLAR VE GENÇLER,



WRO Learn öğrencilere, koçlara ve jüri üyelerine ücretsiz dersler ve destekleyici materyallerle destek verir - WRO Learning platformunu www.wro-learn.org.



WRO International Premium Ortakları

WRO Uluslararası Altın Ortakları



Robotlar Kültürle Buluşuyor

WRO Geleceğin Mucitleri kategorisi, dünyayı daha iyi bir yer haline getirecek robotlar inşa etmek için hayal gücünüzü ve yaratıcılığınızı kullanmakla ilgilidir. Bu kategori size hem teknik becerilerinizi hem de hayal gücünüzü kullanma şansı veriyor. Robotunuzla gerçek sorunları çözerek çok şey öğreneceksiniz ve dünyayı daha yaratıcı, eğlenceli ve bağlantılı bir yer haline getireceksiniz.

Bu yılın teması **Robotlar Kültürle Buluşuyor**. Bu temada üç alan vardır:

- Alan 1: Kültürel Mirası Korumak, Restore etmek ve Paylaşmak
- Alan 2: Ortak Yaratım: İnsanlar, Robotlar ve Yapay Zeka
- Alan 3: Robotlarla Sanat ve Tarihi Deneyimlemek

Antik mağara resimlerinden modern dijital sanata, modadan mimariye kadar insanlar her zaman yaratıcılığı kullanarak hikayeler anlatmış, gelenekleri korumuş ve değişimi teşvik etmiştir. Şimdi sıra sizde, robotların günümüz dünyasında sanat ve kültürü şekillendirerek, korumaya ve büyötmeye nasıl yardımcı olabileceğini keşfetmelisiniz.

Robotlar artık sadece fabrikalarda kullanılan makineler değil kültürel tarihimizin yaratıcı ortakları ve koruyucuları haline geliyorlar. Eski sanatı yeniden hayata döndürebilir, yeni ve heyecan verici sanat biçimlerinin yaratılmasına yardımcı olabilir ve kültürel hazinelere her yerdeki insanlar için daha kolay erişilmesini sağlayabilir. Robotlar ayrıca toplulukların hikayelerini yeni ve güçlü şekillerde paylaşmasına yardımcı olabilir.

Robotunuzun Görevi:

2026'da, Geleceğin Mucitleri ekibiniz sanat ve kültür dünyasını ilerleten bir robot tasarlayıp inşa edecek. Şöyle soruları düşünmeniz gerekecek: Teknoloji yaratıcılığı nasıl artırabilir ve sanatçıları nasıl güçlendirebilir? Robotlar tarih ve kültürü nasıl kurtarıp paylaşabilir? Robotik sayesinde hangi yeni deneyimler veya sanat eserleri keşfedilebilir?

Yukarıdaki üç alandan birinde gerçek bir problem seçin ya da harika bir fikir hayal edin. Hatta alanları birleştirebilirsiniz. Geri bildirim ve ilham toplamak için sanatçılar, konservatörler, tarihçiler veya topluluğunuzla konuşun. Erişilebilirlik, kapsayıcılık ve teknolojinizin gerçek ihtiyaçları nasıl karşıladığını düşünün.

Çözülecek bir sorun bulduğunuzda, yardımcı olabilecek bir robot tasarlamanız gerekir. Bu, robotik çözümünüzün nasıl görüneceğini, ne yapacağını ve nasıl çalışacağını düşünmek anlamına gelir. Sonra robot modelini inşa edeceksiniz.

Hazır olunca, fikrinizi ve robotunuzu dünyayla paylaşın. Sunumunuz sadece mühendisliğinizi değil, aynı zamanda yaratıcı sürecinizi, etkinizi ve kültürel özgünlüğe saygınızı da vurgulamalı.

Teknik Gereksinimler

Robotik yaratımınız ölçek ve performans açısından gerçek hayattaki bir robota mümkün olduğunca yakın olmalı ve şunları içermelidir:

- **Bir veya daha fazla kontrolör tarafından** kontrol edilen birden fazla mekanizma, sensör ve aktüatör.
- **Özerk karar alma ve gerçek zamanlı uyum**, sadece tekrarlanan iş akışları değil.

Detaylar için, bu kategori için genel kuralları (*özellikle 5. bölüm*) gözden geçirdiğinizden ve gönderinizin tüm gereksinimleri karşıladığından emin olun.

Dünyanın dört bir yanında, insanlığın en kıymetli hazineleri tehlike altında. Antik el yazmaları arşivlerde parçalanıyor. Tarihi binalar kirlilik ve iklim değişikliğinden zarar görüyor. Nadir eserler depolarda, çoğu insanın erişemeyeceği şekilde bekliyor. Resimler soluyor, diller kayboluyor ve kutsal alanlar aşınıyor. Her gün, ortak tarihimizin parçaları sonsuza dek kayboluyor.

Ama robotlar yardımcı olabilir. Koruyucuların erişimini genişletebilir, hassas çalışabilir ve hassas nesneleri güvenli bir şekilde ele alabilirler. El yazmalarını dokunmadan dijitalleştiren robotları, tehlike altındaki alanları 3D haritalayan drone'ları ya da mikroskobik bir hassasiyetle çömlikleri restore eden robotik kolları hayal edin.

Kültürel mirası korumaya, muhafaza etmeye, dijitalleştirmeye, restore etmeye veya paylaşmaya yardımcı olan robotlar tasarlayın; bunu yaparken dikkatli, müdahale gerektirmeyen yöntemler kullanın ve tarihi eserlerin özgünlüğüne saygı gösterin. Kültürel hazinelerimizi gelecekte korumak için uzmanlar ve topluluklarla birlikte çalışın.

Robotunuz için olası fikirler:

Kültürü Herkese Erişilebilir Kılmak:

Müzelerde milyonlarca eser bulunur, ancak sadece birkaçı halka gösterilir. Arşivler, çoğu insanın asla göremediği belgeleri saklar. Birçok tarihi mekan ziyaret edilemeyecek kadar kırılabilir, uzak veya pahalıdır. Bazı insanlar mesafe, engellilik veya para nedeniyle seyahat edemiyor. Robotunuz, müze deneyimlerini insanların evlerine getirerek, ulaşılması zor yerlere sanal ziyaretler yaparak ve herkesin keyif alabileceği eğlenceli, etkileşimli deneyimler yaratarak bu sorunları çözebilir.

Tarihi Yeniden Hayata Getirmek:

Eski fotoğraflar siyah beyazdır. Antik binalar genellikle sadece harabe halindedir. Müze etiketleri gerçekleri anlatır ancak hareketi gösteremez veya hikayenin tamamını açıklayamaz. Eserler cam vitrinlerde hareketsiz durur ve ziyaretçiler merak eder: Yeni yapıldığında nasıl görünüyordu? Nasıl kullanılıyordu? Hayat gerçekten nasıldı? Robotunuz, renk, ses, hareket ve bağlam ekleyerek tarihi canlandırmaya ve insanların geçmişini daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir.

Kırılabilir Hazineyi Güvenli Şekilde Yönetmek:

Antik el yazmaları dokunulmayacak kadar kırılabilir. Boya, en ufak bir titreşimle bile dökülebilir. Arkeolojik parçalar yanlış şekilde hareket ettirilirse kırılabilir. Konservatörler, gözlerini ve ellerini yoran, küçük ve dikkatli işler yaparak uzun saatler harcarlar. Robotunuz, eserleri ekstra nazik bir özenle tutarak, mikroskobik hassasiyetle çalışarak, yorulmadan tekrarlayan görevleri yaparak ve insan ellerinin ulaşamadığı küçük alanlara ulaşarak yardımcı olabilir.

Kültürel Mekanların Kaydı ve Korunması:

Miras alanları birçok tehlikeyle karşı karşıyadır: kirlilik, asit yağmuru, depremler, seller, yoğun turist trafiği ve hatta savaş veya yeni inşaatlardan kaynaklanan zararlar. Bazı yerler o kadar uzak veya tehlikelidir ki, insanların buralarda güvenli bir şekilde araştırma yapması zordur. Bir alan hasar gördüğünde, asla tamamen onarılamaz, ancak iyi bir dokümantasyon bilginin korunmasına ve restorasyona rehberlik etmeye yardımcı olabilir. Robotunuz riskli alanlara

girebilir, ayrıntılı haritalar oluşturabilir, yeni tehditleri gözlemleyebilir ve acil durumlarda siteleri korumaya yardımcı olabilir.

Alan 2. Ortak Yaratım: İnsanlar, Robotlar ve Yapay Zeka

Sanat, duyguları göstermenin, hikayeler anlatmanın ve başkalarıyla bağ kurmanın benzersiz bir insani yoludur. Sanatçılar birçok teknik kullanır ve izleyiciler birçok duyguyu hissedebilir. Peki ya robotlar yaratıcı sürece sadece araç olarak değil, öğrenen, uyum sağlayan ve bizi şaşırtan gerçek ortaklar olarak katılabilseydi?

Bir ressamla birlikte çalışan, beklenmedik fırça darbeleri ekleyen bir robot hayal edin. İnsan müzisyenlerle birlikte doğaçlama yapan bir robot müzisyeni gözünüzde canlandırın. İzleyici duygularıyla değişen yapay zeka destekli bir heykel hayal edin. İşte bu, ortak yaratım: İnsanların ve robotların tek başlarına yaratamayacakları bir sanatı birlikte üretmeleri. Robotunuz, insan sezgisi, kültürü ve duygusunu robotun hassas hareketleri, bitmek bilmeyen deneyleri ve akıllı problem çözme ile birleştirerek insan yaratıcılığının bir parçası olabilir.

İnsan sanatçılarla birlikte çalışan, yeni fikirler ve etkileşimli deneyimler keşfetmelerine yardımcı olan robotlar geliştirin. Robot, sadece bir stili kopyalamak veya komutları takip etmekle kalmamalı, insanlarla birlikte düşünen, yanıt veren ve yaratan gerçek bir yaratıcı ortak olmalıdır.

Robotunuz için olası fikirler:

Görsel Sanatlar, Müzik ve Performansta Ortak Yaratım:

Sanatçılar, müzisyenler ve performans sanatçıları, mesleklerini öğrenmek için yıllarını harcarlar. Bir robot onların becerilerinin veya yaratıcılıklarının yerini almamalıdır, ancak onları destekleyebilir. Robotunuz, gerçek zamanlı sanat yapımında yaratıcı bir ortak haline gelebilir: görsel sanatçılarla birlikte resim yapabilir, müzisyenlerle doğaçlama yapabilir veya dansçılar ve oyuncularla birlikte performans sergileyebilir.

Hikaye Anlatımı, Kültürel Sesler ve Duygusal İfade:

Hikâyeler kültürel kimliği taşır, gelenekleri korur ve ötekileştirilmiş topluluklara ses verir. Ancak birçok hikâyeye, dil engelleri, mesafe veya kültürel taşıyıcıların (eskiden onları anlatan kişilerin) kaybı nedeniyle anlatılmadan veya erişilemez halde kalır. Robotunuz, hareket, etkileşimli deneyimler ve geleneksel bilgiyi modern teknolojiyle harmanlayan çok duygusal performanslar aracılığıyla toplulukların hikâyelerini güçlü yeni yollarla anlatmalarına yardımcı olabilir.

Dijital Yaratıcılık ile Fiziksel Gerçeklik arasında Köprü:

Dijital sanatçılar, gerçek hayatta asla var olamayacak muhteşem görseller, karmaşık desenler ve şekiller hayal edebilirler, ancak bu yaratımlar genellikle ekranlarda kalır. Peki ya robotunuz dijital sanatı fiziksel dünyaya taşıyabilseydi? Yapay zekayı, dijital tasarım araçlarını ve robotik yapım veya performansı birleştirerek, sanal fikirleri insanların görebileceği, dokunabileceği ve paylaşabileceği gerçek deneyimlere dönüştürebilirsiniz.

İnsan-Robot-Yapay Zeka Yaratıcı Kolektifi:

İnsanların, robotların ve yapay zekanın eşit ortaklar olarak birlikte çalıştığı bir sanat grubu kursanız ne olurdu? İnsanların robotlara emir verdiği veya yapay zekanın sanatçıların yerini aldığı bir durum değil, herkesin özel bir şeyler kattığı gerçek bir ekip. İnsanlar duygu, kültür ve anlam getirir. Yapay zeka yaratıcı fikirler, desenler ve sonsuz denemeler ekler. Robotlar fiziksel

hassasiyet, tutarlı sonuçlar ve hareket sağlar. Birlikte, insanları yaratıcılığın gerçekte ne olduğunu yeniden düşünmeye iten sanat veya performanslar yapabilirsiniz.

Alan 3. Sanat ve Tarihi Robotlarla Deneyimlemek

Müzeler, galeriler ve tarihi mekanlar bize geçmiş gösteriyor; peki ya robotlar da onu hissetmemize yardımcı olabilseydi? Statik sergiler ve ekranlar bilgi veriyor, ancak genellikle hareketin, dokunmanın ve varlığın heyecanını kaçırmıyorlar. Kültürel öyküleri hayata geçiren robotları hayal edin: orijinal pozlarını gösteren antik heykeller, eskiden olduğu gibi hareket eden yeniden yaratılmış hayvanlar veya sizi kişilikleriyle tarih boyunca yönlendiren akıllı rehberler. Robotlar izlemeyi keşfe dönüştürebilir. Hareket, etkileşim ve varlık ekleyerek, engelliler de dahil olmak üzere tüm ziyaretçilerin duygusal olarak bağlantı kurmasına ve tarihi daha iyi anlamasına yardımcı olurlar.

Sanat ve kültürle olan insan deneyimini zenginleştiren, ancak onun yerini almayan robotlar tasarlayın. Bu robotlar, insanların daha fazla anlamalarına, merak duymalarına ve unutulmaz deneyimler yaşamalarına yardımcı olurken, kültürel nesnelerin ve geleneklerin özgünlüğünü ve güvenliğini de korumalıdır.

Robotunuz için olası fikirler:

Animasyonlu Eserler:

Tarihi nesneler, aletler, enstrümanlar, tören eşyaları, mimari modeller vitrinlerde hareketsiz duruyor. Ziyaretçiler merak ediyor: İnsanlar bunu nasıl kullandı? Nasıl bir ses çıkardı? Nasıl hareket etti? Robotunuz, tarihsel işlevi ve hareketini fiziksel olarak göstererek bu soruları yanıtlayabilir.

Çok Duyusal Hikaye Anlatımı:

Her ziyaretçi müzeleri farklı deneyimler. Kimisi detaylı etiketleri okumayı sever; kimisi sesli rehberleri tercih eder; çocuklar etkileşimli bir deneyime ihtiyaç duyar; görme veya işitme engelli kişiler alternatif formatlara ihtiyaç duyar. Tek bir statik sergi herkese hizmet edemez. Robotunuz, hikaye anlatımını her ziyaretçinin ihtiyaçlarına, öğrenme tarzına ve kültürel geçmişine göre uyarlayabilir; böylece mirası herkese erişilebilir kılan kişiselleştirilmiş, çok duyusal anlatılar yaratabilir.

Koordineli Robotik Deneyim:

Peki ya bir galerinin veya kamusal alanın tamamı senkronize robotik sistemlerle canlanabilseydi? Tek bir robotun tek bir görevi yerine getirmesi yerine, her birinin uzmanlaşmış bir rolü olan robotlardan oluşan bir orkestranın, sürükleyici, çok duyusal bir kültürel anlatı yaratmak için birlikte çalıştığını hayal edin. Ziyaretçiler, hareketin, sesin, ışığın, projeksiyonun ve fiziksel etkileşimin kusursuz bir şekilde harmanlandığı, unutulmaz bir deneyim sunan koordineli bir performansa adım atıyorlar.

Diğer bağlantılar: BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

Geleceğin Yenilikçileri klasmanı sizi geleceği inşa etmeye davet ediyor. Gerçek dünyadaki zorluklarla başa çıkarak ve yaratıcı robotik çözümler tasarlayarak, değerli yetenekler geliştirecek ve topluluklarda ve ötesinde olumlu bir etki yaratmaya katkıda bulunacaksınız.

Robotunuzun sanat ve kültürün yayılmasına nasıl yardımcı olabileceğini de düşünmenizi teşvik ediyoruz. Birleşmiş Milletler'in daha iyi bir dünya için 17 hedefi var; bunlar arasında herkes için iyi bir eğitim, herkes için eşit fırsatlar ve topluluklarımızı korumak gibi birçok hedef bulunuyor. Belki robotunuz bu hedeflerden birine de yardımcı olabilir

Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne (SDG) göz atın:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>



WRO Learn: size yardımcı olacak ücretsiz platform!

WRO Learn, robotik becerilerinizi geliştirmek için harika bir başlangıç noktası olan ücretsiz küresel öğrenme platformumuzdur. İster robotik yolculuğuna yeni başlayan bir öğrenci olun, ister hazır materyal arayan bir öğretmen ya da koç olun, WRO Learn ihtiyacınız olanı size sunar.

Geleceğin Yenilikçileri için koçlar için mevcut kurslar:

- Bir Geleceğin Yenilikçileri takımını nasıl koçluk ederim

Öğrenciler için dersler:

- Robotiğe Giriş
- Geleceğin Yenilikçileri Kategorisine Giriş
- Yılın konusunu açıklamak
- Fikrinizi nasıl oluşturursunuz?
- Projenizi nasıl sunmalısınız?



Jüri üyeleri için kurslar:

- Geleceğin Yenilikçileri Kategorisi'nde nasıl jüri değerlendirmesi yapılır

Kaydolun, kurslara dalın ve her zamankinden daha hazırlıklı olun!

wro-learn.org

