



STREAM It Up!



**STREAM, Yapay Zeka ve
Metaverse Kongresi
Özet Kitapçığı**

24-25 Haziran 2024



**REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE**



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

PROF. DR. RANA KİBAR ÖN SÖZ.....	I
JOHN SILVER ÖN SÖZ.....	II
ÖĞR. GÖR. AYCAN YAMAN ÖN SÖZ.....	III
ÖĞR. GÖR. MEHMET NURİ ÖĞÜT ÖN SÖZ.....	IV
ŞEYDA NUR HALİTOĞLU VE DR. AYŞE ZAMBAK ÖN SÖZ.....	V
PROJE HAKKINDA.....	VI
PROJE SÜRECİ.....	VII
DESTEK VEREN KURULUŞLAR.....	VIII
PROJE AŞAMALARI.....	IX
BİLİM KURULU.....	X
PROJE KOORDİNASYON EKİBİ.....	XI- XII
PROJE ARAŞTIRMACILARI.....	XIII
PROJE EĞİTMENLERİ.....	XIV
STREAM, METAVERSE VE YAPAY ZEKA KONGRESİ BİLİM KURULU.....	XV
STREAM, METAVERSE VE YAPAY ZEKA KONGRESİ DÜZENLEME KURULU.....	XVI
STREAM, METAVERSE VE YAPAY ZEKA KONGRESİ DAVETLİ KONUŞMACILAR.....	XVII

İÇİNDEKİLER

STREAM IT UP! - 3 PROJE ÖZETLERİ.....	1
GÖRME ENGELLİLERİN ULAŞIM SORUNU İÇİN KÜRESEL ÇAPTA GELİŞTİRİLEN SİSTEMLERİN TÜRKİYE'DEKİ UYGULANABİLİRLİĞİNİN ANALİZİ VE ARTIRILMASI.....	2
KULAKLIKLAR İÇİN YAPAY ZEKA DESTEKLİ TRANSPARAN SES FİLTRELEME TEKNOLOJİSİ.....	3
METAVERSE TABANLI KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ BİYOLOJİ EĞİTİMİ.....	4
“QUICKFINDER” AFETZEDE BULMA VE KİMLİKLENDİRME SİSTEMİ.....	5
YAPAY ZEKA DESTEKLİ DEPREM KOORDİNASYON SİSTEMİ.....	6
YAPAY ZEKANIN POLİFARMASİ SEKTÖRÜNE ENTEGRASYONU.....	7
DESTEKLENMEYE HAK KAZANAN TÜBİTAK 2209 - A/B PROJELERİ.....	8
AKILLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR HASTANE SU DEPOSU TASARIMI: GRP VE IOT TEKNOLOJİSİYLE SU KALİTESİNİ KORUMA VE OTOMATİK İZLEME.....	9
DERİN ÖĞRENMENİN AKILLI ULAŞIM SİSTEMLERİNDE KULLANIMI: İZMİR ÖRNEĞİ.....	10
LİBRAİ: YAPAY ZEKA DESTEKLİ KÜTÜPHANE WEB UYGULAMASI GELİŞTİRİLMESİ.....	11
MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE ERGONOMİ, İŞ GÜVENLİĞİ SORUNLARININ ANALİZ VE İYİLEŞTİRME STRATEJLERİ.....	12
MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ'NİN SEBEP OLDUĞU HAVA KİRLİLİĞİNİN ÇEVRE HALK ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI.....	13
METEOROLOJİK VERİLERİN ANALİZİNİ YAPARAK KONUMUNU DEĞİŞTİREN GÜNEŞ PANELİ GELİŞTİRİLMESİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN İNCELENMESİ.....	14

İÇİNDEKİLER

OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA ANALİTİK ZEKAYI GELİŞTİRİCİ MOBİL OYUN TASARIMI	15
SOSYAL MEDYAYI NFT İLE ÖLÜMSÜZLEŞTİRMEK.....	16
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA PERSPEKTİFİNDE TÜRKİYE'DE ENDÜSTRİ 4.0'IN İNCELENMESİ	17
YENİ BİR YEŞİL TOPLU TAŞIMA ÇÖZÜMÜ: İSTANBUL'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL HAREKETLİLİK İÇİN OTOBÜS SIKLIKLARININ OPTİMİZE EDİLMESİ	18
DÖNER KANATLI İHA GELİŞTİRME VE UÇUŞ ÖNCESİ YER TEST PLATFORMU	19
GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNİKLERİ KULLANILARAK BİTKİ HASTALIKLARININ ÖNCEDEN TESPİTİ VE ÜZÜM YAPRAKLARINDA ÖRNEKLENDİRİLMESİ	20
HAMİLELİK DOSTU: ANNE ADAYLARI İÇİN SOSYAL DESTEK VE SAĞLIK UYGULAMASI	21
PIEZOELEKTRİK MALZEMELERİN ANALİZ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI	22
SÜRARC-TERN: İNSANSIZ HAVA ARAÇLARINDA VERİMLİLİĞİN ARTTIRILMASI	23
DİĞER	
AŞAMALARDAN GÖRSELLER.....	24
STREAM, METAVERSE VE YAPAY ZEKA KONGRESİ GÖRSELLERİ.....	39
PROJE EKİBİNİN DEĞERLENDİRMESİ.....	45
BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ.....	50

HAZIRLAYANLAR

EDİTÖRLER

Öğr. Gör. Mehmet Nuri ÖĞÜT

Dr. Ayşe ZAMBAK

Şeyda Nur HALİTOĞLU

GRAFİK TASARIMCILAR

Mervenur ÇELİK

Adile Nisa GÜNGÖR

Eren MALKOÇ

Dilara AKDENİZ



Kitapçığın tüm hakları, STEM Eğitmciler Derneği'ne aittir. Kitapçıkta yer alan herhangi bir bölümün veya tamamının izinsiz olarak kopyalanması, çoğaltılması, dağıtılması veya ticari amaçlarla kullanılması yasaktır. STEM Eğitmciler Derneği, telif haklarını koruma hakkını saklı tutar ve ihlal durumunda yasal yollara başvurma hakkına sahiptir.

*This project is supported by the US Embassy (STU15023GR0020).



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



MANİSA
CELAL BAYAR
ÜNİVERSİTESİ



stream.mcbu.edu.tr



streamitup1



Prof. Dr. Rana KIBAR

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Rektörü

Saygıdeğer Katılımcılar ve Sevgili Gençler,

Manisa Celal Bayar Üniversitesi olarak, gençlerimizin bilim ve teknoloji dünyasında öncü bireyler olarak yetişmelerini desteklemek amacıyla yola çıktığımız "STREAM It Up!" projesinde sizlerle birlikte olmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Bu projede, çağımızın dinamik ve sürekli değişen ihtiyaçlarını karşılayabilecek donanıma sahip gençleri yetiştirmeyi hedefliyoruz.

Günümüz dünyasında, bilim ve teknoloji alanındaki yenilikleri yakından takip etmek, bu alanlarda yetkinliklerimizi artırmak ve disiplinler arası bir yaklaşımla çözüm üretebilmek her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. STEM disiplinini sanat (Art) ve okuryazarlık (Reading Literacy) boyutlarıyla zenginleştirerek oluşturduğumuz STREAM modeli, öğrencilerimizin bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik becerilerini çağın bilim dili olan İngilizce ile bütünleşik bir şekilde geliştirmelerine olanak sağlamaktadır.

"STREAM It Up!" projesi, Türkiye'nin yedi bölgesinden gelen 41 lise ve 5 üniversite Bilim Elçisini bir araya getirmektedir. Projemiz kapsamında Manisa'da gerçekleştirdiğimiz yaklaşık 10 günlük program süresince, öğrencilerimize metaverse, yapay zekâ, sanat, İngilizce ve yazılım alanlarında uygulamalı eğitimler vererek, onların bu alanlardaki bilgi ve becerilerini artırmayı hedefledik. Ayrıca, liderlik, iletişim ve takım çalışması gibi 21. yüzyıl becerilerini de destekleyerek, öğrencilerimizin gelecekteki kariyerlerine güçlü bir temel oluşturmayı amaçladık.

Bu projenin en önemli hedeflerinden biri, gençlerimizin yabancı dil yetkinliklerini geliştirerek, uluslararası platformlarda da etkin bir şekilde kendilerini ifade edebilmelerini sağlamaktır. Çağın bilim dili olan İngilizce, bu bağlamda büyük bir öneme sahiptir. İngilizce dil eğitimi ile birlikte, öğrencilerimizin bilim ve teknoloji alanlarındaki çalışmalarını daha geniş kitlelere ulaştırabilmelerini ve küresel sorunlara çözümler üretebilmelerini mümkün kılma arzusundayız.

Bilim Elçilerimizin, elde ettikleri bu değerli deneyimlerle, geleceğin ihtiyaçlarını en iyi şekilde analiz eden ve etkin çözümler üretebilen bireyler olarak yetişeceklerine olan inancımız tamdır. Sizlerin başarıları, ülkemizin bilim ve teknoloji alanındaki geleceğini şekillendirecek ve daha aydınlık yarınlar için önemli adımlar atmamızı sağlayacaktır. Ayrıca, siz değerli gençlerin, "STREAM It Up!" projesinde aldıkları eğitimleri kullanarak ülkemizin milli teknoloji hamlesine katkıda bulunacağına ve bu yolculukta bir mihenk taşı olacağınıza olan inancımız tamdır.

Bu projede emeği geçen proje ekibine, tüm paydaşlarımıza ve Bilim Elçilerimize teşekkür eder, başarılarla dolu bir gelecek dilerim. Sizlerin gayreti ve azmi, ülkemizin bilim ve teknoloji alanındaki liderliğini perçinleyecektir. Geleceğin bilim insanları, mühendisleri, sanatçıları ve liderleri olarak sizlere güvenimiz sonsuzdur.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Rana KIBAR
Manisa Celal Bayar Üniversitesi Rektörü



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr





John SILVER

ABD Büyükelçiliği Eğitim Ataşesi

Greetings STREAM It Up! Science Ambassadors!

It is my distinct pleasure to write these congratulations to you. During my one year in Türkiye, STREAM It Up! has been a project which I have had the pleasure to observe both in-person and online. When we at the Regional English Language Office at the U.S. Embassy in Ankara started our collaboration with the STEM Eğitimcileri Derneği three years ago, we never dreamed that we would come this far together and see so much progress from the Ambassadors. And now we are concluding STREAM It Up!-3 with this outstanding congress. For the Science Ambassadors who have completed or are completing STREAM It Up!, I wish you the best in your current and future educational endeavors. Science Ambassadors are the future leaders of Türkiye, and I know you will use the opportunities that this project will bring you. Finally, all of us at the U.S. Embassy are grateful for the relationship we have established with the STEM Eğitimcileri Derneği and Manisa Celal Bayar University, and we look forward to our future cooperation.

Congratulations on a successful congress!

John SILVER
Regional English Language Officer
U.S. Embassy Ankara

Merhaba STREAM It Up! Bilim Elçileri!

Bu tebrik mektubunu yazmak benim için büyük bir zevktir. Türkiye'de geçirdiğim bir yıl boyunca, STREAM It Up! projesini hem şahsen hem de çevrimiçi olarak gözlemleme şansım oldu. Üç yıl önce Ankara'daki ABD Büyükelçiliği'ndeki Bölgesel İngilizce Dil Ofisi olarak STEM Eğitimcileri Derneği ile işbirliğine başladığımızda, birlikte bu kadar ileri gideceğimizi ve Bilim Elçilerinden bu kadar çok ilerleme göreceğimizi hiç hayal etmemiştik. Ve şimdi STREAM It Up!-3'ü bu muhteşem kongre ile tamamlıyoruz. STREAM It Up!'ı tamamlayan veya tamamlamak üzere olan Bilim Elçilerine, mevcut ve gelecekteki eğitim girişimlerinize en iyisini diliyorum. Bilim Elçileri Türkiye'nin gelecekteki liderleridir ve bu projenin size getireceği fırsatları en iyi şekilde değerlendireceğinizi biliyorum. Son olarak, ABD Büyükelçiliği olarak STEM Eğitimcileri Derneği ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi ile kurduğumuz ilişkiden dolayı minnettarız ve gelecekteki işbirliğimizi sabırsızlıkla bekliyoruz.

Başarılı bir kongre için tebrikler!

John SILVER
Bölgesel İngilizce Dil Sorumlusu
ABD Ankara Büyükelçiliği



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr





Ayca YAMAN

İngilizce Dil Programları Uzmanı

Dear Science Ambassadors of STREAM It Up!-3,

Congratulations on completing such a distinguished program and becoming a part of a large U.S. alumni family. It is my pleasure to have been a part of this outstanding adventure since its implementation three years ago. I have seen the dedication and collaboration of the STREAM It Up! team and the amazing effort they all have put into it. I have seen the bright light of the future leaders of Türkiye shining in the eyes of every single science ambassador who had the privilege to participate in this project. Now, with a confident heart, I know you all will continue on your successful paths and remember how this life changing experience you've had will impact your lives.

I look forward to our future encounters!

Ayca YAMAN
English Language Programs Specialist
Regional English Language Office -RELO
U.S. Embassy Public Diplomacy

Sevgili STREAM It Up!-3 Sevgili Bilim Elçileri!

Böylesine seçkin bir programı tamamladığınız ve büyük ABD mezunları ailesinin bir parçası olduğunuz için tebrikler. Üç yıl önce uygulamaya konulduğundan bu yana bu olağanüstü maceranın bir parçası olmaktan memnuniyet duyuyorum. STREAM It Up! ekibinin adanmışlığını, işbirliğini ve harcadıkları inanılmaz çabayı gördüm. Bu projeye katılma ayrıcalığına sahip olan her bir bilim elçisinin gözlerinde Türkiye'nin gelecekteki liderlerinin parlak ışığının parladığını gördüm. Şimdi, kendinizden emin bir yürekle, hepinizin başarılı yollarınıza devam edeceğinizi ve yaşadığınız bu hayat değiştiren deneyimin hayatlarınızı nasıl etkileyeceğini hatırlayacağınızı biliyorum.

Gelecekteki karşılaşmalarımızı dört gözle bekliyorum!

Ayca YAMAN
İngilizce Dil Programları Uzmanı
Bölgesel İngilizce Dil Ofisi -RELO
ABD Büyükelçiliği Kamu Diplomasisi



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr





Öğr. Gör. Mehmet Nuri ÖĞÜT

STEM Eğitimcileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Proje Yürütücüsü

Sevgili Okurlar,

STREAM It Up! projesi; bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik (STEAM) alanlarının yanı sıra bir diğer önemli bileşen olan literatür okuryazarlığı (reading literacy) kavramını bir araya getirmeyi hedeflemektedir. STREAM It Up! (SIU!) projesi ile öğrencilerin akademik başarılarının artırılmasını desteklemek ve gerçek hayattaki sorunlara İngilizce dil gelişimleri ile birlikte disiplinler arası bir yaklaşımla çözüm önerileri sunma becerisi kazandırmak amaçlanmaktadır.

Günümüzde, STEAM becerileri ve okuma yazma becerileri, geleceğin liderlerini yetiştirmek için birbirinden ayıramaz iki unsur haline gelmiştir. STREAM It Up! projesi, öğrencilerimizin bu becerileri entegre bir şekilde geliştirebilmesini sağlamak adına yeni ve yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır. Bu proje, öğrencilerimizin meraklarını tetiklemek, keşfetme arzularını güçlendirmek ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarmak için özgün etkinlikler ve projeler içermektedir.

Bu bülten; STREAM It Up! hakkındaki genel bilgileri, STREAM It Up! ekibini, bilim elçileri tarafından geliştirilen proje fikirlerini, bilim elçilerinin başarı hikayelerini içermektedir. Hep birlikte, bilim elçilerimizin keşfetme tutkularını besleyen, hayal güçlerini genişleten ve onlara ilham veren bir eğitim ortamı içerisindeyiz.

Projemizde öğrencilerimize sunduğumuz eşsiz fırsatlarla, onları hayal güçlerinin sınırlarını zorlamaya teşvik ediyoruz. Öğrencilerimizin sadece bilgi öğrenmekle kalmayıp bunları günlük yaşamlarında uygulamaya dönüştürebilmeleri için etkileşimli etkinlikler ve projeler tasarlıyoruz.

Bununla birlikte, bu projenin başarısı, sadece benim gibi birkaç kişinin çabalarıyla mümkün değildir. STREAM It Up! projesinin gerçekleşmesinde emeği geçen tüm eğitimciler, öğrenciler, veliler ve destek veren kuruluşlarla birlikte büyük bir ekibiz. İş birliği ve dayanışma ruhuyla hareket ederek, bu projenin öğrencilerimizin hayatlarında kalıcı bir etki yaratmasını sağlayacağız.

STREAM It Up! projesine destek olan herkese teşekkür etmek istiyorum. Bu projenin başarısı, sizin gibi tutkulu eğitimcilerin, öğrencilerin ve ailelerin desteğiyle gerçekleşiyor. Sizler, geleceğin liderleri olan gençleri yetiştirme yolunda önemli bir rol oynuyorsunuz. Bu yolda sizlerle birlikte çalışmak ve sizlerin vizyonlarını gerçekleştirmek benim için büyük bir onur. Bir özel teşekkür de bu projede görev alan Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yapay Zeka ve İnovasyon Atölyesi'nde görev yapan öğrencilere. Proje, öğrencilerimizin sunduğu katkılarla kusursuz bir şekilde gerçekleşmektedir.

Siz değerli okurlar bu bülteni okurken öğrencilerimizin büyüyen başarılarına tanık olacak; onların yaratıcılığını, keşfetme ruhunu ve bilgi birikimini göreceksiniz. Onların başarıları, STREAM It Up! projesinin ne kadar değerli ve etkileyici olduğunu gösterecektir.

Bu sene projemizin üçüncüsünü gerçekleştirdiğimiz projemizin ilerleyen yıllarda da gelişerek farklı hayatlara dokunabilecek olmasının mutluluğu içerisindeyim. Sizlere bu bülten aracılığıyla güncel bilgiler sunmayı ve projemizin ilerleyişini paylaşmayı dört gözle bekliyorum. Hep birlikte, öğrencilerimizin geleceğe hazırlanmasında önemli bir rol oynamaya devam edeceğiz.

İçtenlikle,

Mehmet Nuri ÖĞÜT
STREAM It Up!
Proje Yürütücüsü



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



IV



Şeyda Nur HALİTOĞLU
Proje Uzmanı



Dr. Ayşe ZAMBAK
Proje Uzmanı

Sevgili küçük kara balıklar,

Küçük nehirlerinizden engin okyanuslara açılan yolunuzda sizlerin gelişimini izlemek ve gelişim sürecinize destek olmak bizler için tarifi mümkün olmayan bir mutluluk sebebidir. STREAM It Up! projesiyle sadece kendinizi değil aranızdan gelmekte olan nesli de coşkun bir ilham ile başarı yolculuğunda ileri taşımaktasınız. Kıymetli ülkemizin aydınlık istikbali sizlerin cesur ve bilge varoluşunuz sayesinde mümkündür.

İlhamınız bol, yolunuz aydınlık olsun.

Kıymetli öğrencilerim,

Birlikte başladığımız bu yolculuğun sonunda, her birinizin gösterdiği azim ve özveriyle gurur duyuyorum. Oldukça yoğun olan bu süreçte, birbirinize destek olarak ve asla pes etmeyerek büyük bir aile olduğumuzu kanıtladınız. Gözlerinizdeki parlaklık ve yüzlerinizdeki gülümseme, emeğinizin ne kadar değerli olduğunu gösteriyor. Bu süreçte öğrendiğiniz bilgiler ve edindiğiniz deneyimler, gelecekte atacağınız adımlarda sizlere rehberlik edecek. Hepinizle gurur duyuyorum ve başarılarınızın devamını diliyorum.

Yolunuz açık, geleceğiniz parlak olsun! Her zaman dediğim gibi: Keep shining like a STAR!

Şeyda Nur HALİTOĞLU
STREAM It Up!
Proje Uzmanı

Dr. Ayşe ZAMBAK
STREAM It Up!
Proje Uzmanı



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



V

PROJE HAKKINDA



STREAM It Up! Nedir?

STREAM It Up! (SIU!) projesi, bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik (STEAM) alanlarının yanı sıra literatür okuryazarlığını (reading literacy) da içeren kapsamlı bir eğitim programıdır. Bu proje, öğrencilerin akademik başarılarını artırmayı ve İngilizce dil gelişimleriyle birlikte gerçek hayattaki sorunlara disiplinler arası bir yaklaşımla çözüm önerileri sunma becerisi kazandırmayı hedeflemektedir.

Günümüzde, STEAM ve okuma-yazma becerileri, geleceğin liderlerini yetiştirmek için birbirinden ayrılmaz iki unsur haline gelmiştir. STREAM It Up! projesi, bilim ve teknoloji ile sanatın, matematik ile okuma yazmanın nasıl iç içe geçtiğini göstererek öğrencilere daha bütünsel bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Bu amaçla, bilim elçilerinin bu becerileri bütünleşmiş bir şekilde geliştirebilmelerini sağlamak adına yeni ve yenilikçi yaklaşımlar sunulmaktadır. Proje, bilim elçilerinin meraklarını tetiklemek, keşfetme arzularını güçlendirmek ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarmak için özgün etkinlikler ve projeler içermektedir.

STREAM It Up! projesi, gençlerin STEAM ve yapay zeka becerilerini çağın bilim dili olan İngilizce dil eğitimleri ile bütünleşik bir şekilde geliştirmeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda liderlik, iletişim ve takım çalışması gibi 21. yüzyıl becerilerini desteklemektedir. En başarılı kişilerin çağın ihtiyaçlarını en iyi analiz edenler olduklarını bilerek, bu proje ile yabancı dil yetkinlikleriyle zamanın ruhunu en iyi yakalayabilecek ve STEAM becerileriyle ihtiyaçlara ve problemlere etkin çözümler üretebilecek gençler desteklenmektedir.



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



VI



PROJE SÜRECİ

Ağustos 2023 – Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleşen STREAM It Up!-3 projesi, bilim elçilerinin sadece bilgi öğrenmekle kalmayıp, bu bilgileri günlük yaşamlarında uygulamaya dönüştürebilmeleri amacıyla 10 aşamalı bir eğitim süreci sunmuştur.

Projenin ilk 6 aşaması boyunca yapay zeka, STEM, Metaverse, İngilizce, robotik kodlama, liderlik, girişimcilik ve iletişim gibi alanlarda kapsamlı bir online eğitim süreci gerçekleştirilmiştir. Projenin 7. aşaması olan “Uygulamalı STREAM, Yapay Zekâ ve Metaverse Eğitimleri” aşamasında; 7 bölgemizin bilim elçileri Manisa’da bir araya gelmiştir. Yüz yüze aşamada önceki aşamalarda verilen çevrimiçi eğitimlerin çıktılarını almak, teorik bilgiyi gerçek hayata aktarabilmek ve bilgiyi derinleştirebilmek amacıyla yüz yüze eğitimler gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada bilim elçilerine liderlik, çok kültürlü iletişim, takım çalışması gibi 21. yüzyılın oldukça kritik olan sosyal beceriler kazandırılmıştır.

Projenin 8. aşaması olan “Sosyal Yaşam Temelli STREAM ve Proje Eğitim Kampı ve Teknoloji Festivali’nin Proje Sergisi Aşaması”nda; 7 bölgenin bilim elçileri, hibrit bir modelle aldıkları eğitimler çerçevesinde STREAM It Up! projesinin felsefesine uygun multidisipliner yaklaşımla projeler hazırlamıştır.

Bilim elçilerinin büyüyen başarıları, yaratıcılığını, keşfetme ruhu ve bilgi birikimi ışığında multidisipliner yaklaşımla hazırlanan projeler alanlarında yetkin akademisyenlerden oluşturulmuş jüri ekibi tarafından puanlanarak ön değerlendirme aşaması tamamlanmıştır. Projenin 24 – 25 Haziran tarihleri arasında gerçekleşen 9. aşaması olan “STREAM, Yapay Zekâ ve Metaverse Kongresi” aşamasında; eğitimler ve festival sonrası çevrimiçi gerçekleştirilecek uluslararası bir kongre gerçekleştirilmiştir. Kongre kapsamında sözlü bildiri için proje katılımcılarından, akademik bildiri için yerli ve yabancı alan uzmanlarından çalışma yapmaları beklenmektedir.



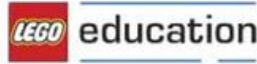
STREAM It Up!



DESTEK VEREN KURULUŞLAR



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



VIII

AŞAMALARI



Çevrimiçi



Yüz Yüze



1.
AŞAMA



Zenginleştirilmiş ve Uygulama Temelli
İngilizce Dil Eğitimi

15 Aralık 2023 - 19 Ocak 2024



2.
AŞAMA



Dijital Araçların Geliştirilmesi

2 Ağustos 2023 - 30 Haziran 2024



3.
AŞAMA



Ulusal ve Uluslararası Üniversite
İş Birlikleri

2 Ağustos 2023 - 30 Haziran 2024



4.
AŞAMA



Ulusal ve Uluslararası Bilim İnsanları ile
Kariyer Temelli Söyleşiler

15 Şubat 2024 - 24 Nisan 2024



5.
AŞAMA



STREAM, Yapay Zekâ ve Metaverse
Temelli Proje Eğitimleri

20 Şubat 2023 - 21 Nisan 2024



Çevrimiçi STREAM, Yapay Zekâ ve Metaverse
Eğitim Faaliyetleri

20 Şubat 2024 - 21 Nisan 2024



6.
AŞAMA



Uygulamalı STREAM, Yapay Zekâ ve Metaverse
Eğitim Faaliyetleri

6 Mayıs 2024 - 15 Mayıs 2024



7.
AŞAMA



Sosyal Yaşam Temelli STREAM ve
Proje Eğitim Kampı ve Teknoloji Festivali

6 Mayıs 2024 - 15 Mayıs 2024



8.
AŞAMA



Uluslararası STREAM, Yapay Zekâ ve
Metaverse Kongresi

24 Haziran 2024 - 25 Haziran 2024



9.
AŞAMA



ABD'de Kültür ve STEM Eğitimi

2 Ağustos 2023 - 30 Haziran 2024

OPEN
CULTURE

10.
AŞAMA



Prof. Dr. Rana KİBAR

**MANİSA CELAL BAYAR
ÜNİVERSİTESİ REKTÖRÜ**



Prof. Dr. Kadir AY

**MANİSA CELAL
BAYAR ÜNİVERSİTESİ
REKTÖR YARDIMCISI**



Prof. Dr. Ahmet ÇETİN

**MANİSA CELAL BAYAR
ÜNİVERSİTESİ REKTÖR
YARDIMCISI**



**Prof. Dr. Sedef
CANBAZOĞLU BİLİCİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ÖĞRETİM ÜYESİ**

PROJE KOORDİNASYON EKİBİ



Öğr. Gör.

Mehmet Nuri ÖĞÜT

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ

Mehmet Nuri ÖĞÜT, STEM Eğitimcileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi Proje Koordinasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde proje uzmanı olarak görev yapmaktadır. Türkiye'de geniş yankı uyandıran STREAM It Up! projesinin yürütücülüğünü üstlenmektedir.



**Şeyda Nur
HALİTOĞLU**

PROJE UZMANI

Şeyda Nur HALİTOĞLU, ABD Büyükelçiliği tarafından yürütülen Access Microscholarship programının ilk mezunlarından biridir. Milli Eğitim Bakanlığı'nda İngilizce Öğretmeni olarak görev yapmakta olan Şeyda Nur HALİTOĞLU 2019 yılında IVLP programı kapsamında ülkemizi ABD'de temsil etmiştir. STREAM It Up! projesinde proje uzmanı ve yabancı dil eğitmeni olarak görev almaktadır.



Dr.

Ayşe ZAMBAK

PROJE UZMANI

Dr. Ayşe ZAMBAK, ABD Dışişleri Bakanlığı'nın IVLP mezunlarından biridir. Milli Eğitim Bakanlığı'nda İngilizce Öğretmeni olarak görev yapmakta olup ABD Büyükelçiliği tarafından desteklenen STREAM It Up! projesinde proje uzmanı ve yabancı dil eğitmeni olarak görev almaktadır.

PROJE KOORDİNASYON EKİBİ



Tekincan ÇAKAL
ASİSTAN



Ali DUMAN
ASİSTAN



Hakan ÇEVİK
GENÇ DESTEK
EKİBİ



Melisa ÇÖĞEN
GENÇ DESTEK
EKİBİ



Dilara AKDENİZ
GENÇ DESTEK
EKİBİ



Mehmet Eren ÖZDEN
GENÇ DESTEK
EKİBİ



Muhammed Kadir YILMAZ
GENÇ DESTEK
EKİBİ

KATKIDA BULUNANLAR



Mervenur ÇELİK



Umut GÜNAY



Eren MALKOÇ



Barış Can GÖKÇE



Adile Nisa GÜNGÖR



Serhat BOZOĞLU



Furkan ÇETİN



Enes DURAN



PROJE ARAŞTIRMACILARI



**Prof. Dr.
Ülviye AYDIN**
ARAŞTIRMACI



**Doç. Dr.
Buket ÖZÜM BÜLBÜL**
ARAŞTIRMACI



**Doç. Dr.
Gülay AGAÇ**
ARAŞTIRMACI



**Doç. Dr.
İlker Çetin KESKİN**
ARAŞTIRMACI



**Doç. Dr.
Müge ÖZÇEVİK**
ARAŞTIRMACI



**Doç. Dr.
Sinan BÜLBÜL**
ARAŞTIRMACI



**Dr. Öğr. Üyesi
Emre UYGUR**
ARAŞTIRMACI



**Dr. Öğr. Üyesi
Mehmet İsmail KATI**
ARAŞTIRMACI



**Dr. Öğr. Üyesi
Volkan ALTINTAŞ**
ARAŞTIRMACI



**Dr. Öğr. Üyesi
Yusuf ÖZÇEVİK**
ARAŞTIRMACI



**Öğr. Gör.
Dilek KARACA**
ARAŞTIRMACI



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



XIII

PROJE EĞİTMENLERİ



**Doç. Dr.
Gülenaz SELÇUK**
EĞİTMEN



**Doç. Dr.
Müge ÖZÇEVİK**
EĞİTMEN



**Doç. Dr.
Umut Burak GEYİKÇİ**
EĞİTMEN



**Dr. Öğr. Üyesi
Emre UYGUR**
EĞİTMEN



**Dr. Öğr. Üyesi
Volkan ALTINTAŞ**
EĞİTMEN



**Dr. Öğr. Üyesi
Yusuf ÖZÇEVİK**
EĞİTMEN



**Dr.
Ayşe ZAMBAK**
EĞİTMEN



**Öğr. Gör.
Dilek KARACA**
EĞİTMEN



**Öğr. Gör.
Mehmet Nuri ÖĞÜT**
EĞİTMEN



**Öğr. Gör.
Orkun TEKE**
EĞİTMEN



**Ar. Gör.
Ahmet Cahit YAŞA**
EĞİTMEN



Cem KAĞAR
EĞİTMEN



**Esra KÜÇÜKBAZ
AZGIN**
EĞİTMEN



**Mehmet Burak
AYGEN**
EĞİTMEN



**Şeyda Nur
HALİTOĞLU**
EĞİTMEN



Zehra KAMIŞLI
EĞİTMEN



**Zeki Devrim
SİRDAŞ**
EĞİTMEN



**Samet
ŞEYHANLIOĞLU**
EĞİTMEN



Tekincan ÇAKAL
EĞİTMEN



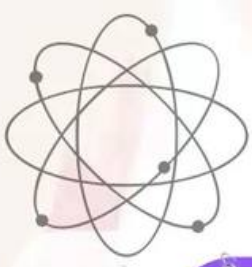
Ali DUMAN
EĞİTMEN



Dilara AKDENİZ
EĞİTMEN



Hakan ÇEVİK
EĞİTMEN



STREAM, Yapay Zeka ve Metaverse Kongresi

BİLİM KURULU



**Prof. Dr.
Rana KİBAR**



**Prof. Dr.
Kadir AY**



**Prof. Dr.
Ahmet ÇETİN**



**Prof. Dr.
Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ**



**Prof. Dr.
Ülviye AYDIN**



**Doç. Dr.
Buket ÖZÜM BÜLBÜL**



**Doç. Dr.
İlker Çetin KESKİN**



**Doç. Dr.
Müge ÖZÇEVİK**



**Doç. Dr.
Gülenaz SELÇUK**



**Doç. Dr.
Sinan BÜLBÜL**



**Doç. Dr.
Gülay AGAC**



**Dr. Öğr. Üyesi
Emre UYGUR**



**Dr. Öğr. Üyesi
Mehmet İsmail KATI**



**Dr. Öğr. Üyesi
Volkan ALTINTAŞ**



**Dr. Öğr. Üyesi
Yusuf ÖZÇEVİK**



**Dr.
Ayşe ZAMBAK**



**Öğr. Gör.
Mehmet Nuri ÖĞÜT**



**Öğr. Gör.
Dilek KARACA**



Şeyda Nur HALİTOĞLU



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



XV



STREAM, Yapay Zeka ve Metaverse Kongresi

DÜZENLEME KURULU



**Dr.
Ayşe ZAMBAK**



**Öğr. Gör.
Mehmet Nuri ÖĞÜT**



**Şeyda Nur
HALİTOĞLU**



Tekincan ÇAKAL



Ali DUMAN



Hakan ÇEVİK



Melisa ÇÖĞEN



Dilara AKDENİZ



Serhat BOZOĞLU



**Mehmet Eren
ÖZDEN**



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



XVI



STREAM, Yapay Zeka ve Metaverse Kongresi

DAVETLİ KONUŞMACILAR



Prof. Dr. Hasan MANDAL

TÜBİTAK Başkanı



Prof. Dr. Rana KİBAR

Manisa Celal Bayar
Üniversitesi Rektörü



John SILVER

ABD Ankara Büyükelçiliği
Eğitim Ataşesi



Prof. Dr. Osman ÇULHA

Manisa TEKNOKENT
Genel Müdürü



Prof. Dr. Richard B. HOOVER

NASA Marshall Space Flight Center and
United States Space & Rocket Center, USA



Prof. Dr. Ülviye AYDIN

Dokuz Eylül Üniversitesi
Öğretim Üyesi



Guldenur COLLINS

EducationUSA
Yükseköğretim Danışmanı



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



XVII



STREAM ve Yapay Zeka Kongresi

**24-25 Haziran
2024**



PROJE ADI: Görme Engellilerin Ulaşım Sorunu İçin Küresel Çapta Geliştirilen Sistemlerin Türkiye'deki Uygulanabilirliğinin Analizi ve Artırılması

Takım Adı: Katara

Takım Üyeleri:

Takım Kaptanı	Adana Bilim Elçisi	Antalya Bilim Elçisi	Diyarbakır Bilim Elçisi	Samsun Bilim Elçisi	Antalya Bilim Elçisi	Tunceli Bilim Elçisi	İzmir Bilim Elçisi	Kocaeli Bilim Elçisi
								
Sahra KURT	Hüseyin Ege ÇINAR	Beyza KAYA	Çınar AYGÖREN	Azra SARAÇ	Nil Ece DELEK	Ege ÖZFIRAT	Onur EKMEKÇİLER	

Proje Özeti:

Toplum içerisinde yaşayan her bireyin rahatça ihtiyaçlarını karşılayabilme ve kamu hizmetlerine erişme hakkı vardır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2019-2022 yılları arasındaki verileri, Türkiye'de yaklaşık 1 milyon kişinin görme bozukluğu yaşadığını ortaya koymaktadır (Yurdakul, 2023). Bu bağlamda, görme engellilerin haklarının korunması büyük bir önem taşımaktadır. Görme engeli "Bütün düzeltmelere rağmen iki gözle görmesi 1/10'dan aşağı olan, eğitim öğretim çalışmalarında görme gücünden yararlanması mümkün olmayandır." şeklinde tanımlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018).



Görme engellilerin yaşadıkları sorunları en aza indirmek ve toplumsal hayata aktif katılımlarını sağlamak, destekleyici bir toplum oluşturmak için gereklidir. Bunun önündeki en büyük engellerden biri ise görme engellilerin ulaşımda yaşadıkları zorluklardır. TÜİK verilerine göre şehirli otobüs kullanımında görme engellilerin %45'i, dolmuş ve minibüs kullanımında ise %47.2'si güçlük çektiğini belirtmektedir (Kandemir, 2022). Bu veriye göre görme engellilerin büyük bir kısmı toplu taşıma ile ulaşım sağlamakta sorun yaşamaktadır. Toplu taşımada yaşadıkları zorluklar, görme engelli bireylerin toplumdan izole olmasına neden olmaktadır. Bunu önlemek için ise, görme engellilerin toplu taşıma kullanımını kolaylaştıracak sistemler geliştirilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Görme engellilerin ulaşımda yaşadıkları sorunlardan bazıları sesli destek sisteminin eksikliği, araç içerisinde fiziksel hasarlara açık hale gelmeleri ve bindikleri aracın doğruluğunu sağlayamamalarıdır (Manchikanti et al., 2023). Toplu taşımayla ulaşımı kolaylaştırmak için geliştirilen yaygın çözümler görme engelliler için özelleştirilmediğinden görme engellilerin kullanımına uygun değildir. Görme engelliler için geliştirilmiş olanlar ise henüz yaygınlaşmamıştır.

Bu çözümler arasında RAMPE sistemi işlevselliğiyle öne çıkmaktadır. RAMPE sisteminde otobüs duraklarındaki modüller kullanıcı tarafından Wi-Fi ile aktif edilir. Otobüs durağa geldiğinde modülden kullanıcının cihazına sinyal gönderilir ve kullanıcı bu sayede otobüsün geldiğinden haberdar olur. RAMPE sistemi, kullanıcıyı duraklarla eşleştirirken kullanıcı onayı alır ve böylece hata oranını azaltır. RAMPE sistemi Wi-Fi teknolojisini yanı sıra GPS teknolojisini de kullanır. (Baudoin et al., 2005). RAMPE gibi sistemlerin ülkemizde uygulanması noktasında bazı uygulanabilirlik sorunlarının ortaya çıkması mümkündür. Bu çalışmada, yaygınlaştırma çalışmalarında görülebilecek ana problemler 5 başlığa ayrılmıştır. Bu problemler çözüm önerileriyle birlikte aşağıda derlenmiştir. a)Sinyal Bağlımlı Problemlerin Çözümleri: Yapılan bir araştırmada GPS özelliğinden yararlanan RAMPE benzeri sistemlerde yanlış bilgi iletilmesi, ve geç veri yüklenmesi gibi sorunlardan bahsedilmiştir. Modül iletişimi temelli olan bu araştırmada iletişimin ve bildirimin araç hızına bağlı olarak zorlaştığı ve iletişim mesafesinin kısaldığı da gösterilmiştir (Sáez et al., 2019). Dolayısıyla Türkiye'de sürücüyü bağlı olarak toplu taşıma araçlarının hızlarındaki değişiklikler takip sistemini negatif etkileyebilir. Ayrıca araştırmada bölgelerdeki bina yoğunluğunun sinyal iletimini engellediği de belirtilmiştir. Bu tür bir sistemin ülkemizde şehirleşmenin yoğun olduğu bölgelerde uygulanabilirliğinin artırılması için sinyal kuvveti güçlendirilmiş bir altyapı kullanılmalıdır. b)Ses Bağlımlı Problemlerin Çözümleri Görme engelli bireylerin onlara özel tasarlanmış sesli komut sistemini kullanımları sırasında , ortam sesinden kaynaklı olarak komutların bireye ulaşamaması gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır...

PROJE ADI: Kulaklıklar İçin Yapay Zeka Destekli Transparan Ses Filtreleme Teknolojisi

Takım Adı: Sound Guards

Takım Üyeleri:

Takım Kaptanı Manisa Bilim Elçisi	İzmir Bilim Elçisi	Üniversite Bilim Elçisi	Samsun Bilim Elçisi	Diyarbakır Bilim Elçisi	Üniversite Bilim Elçisi	Üniversite Bilim Elçisi	Manisa Bilim Elçisi
							
Nisa APLAK	Nil ÇARDAK	Furkan ÇETİN	Ömer ŞERİFOĞLU	Elif Gülce BATGI	Recep Göktuğ AVCI	Serhat BOZOĞLU	Burak AVCI

Proje Özeti:

ANC (aktif gürültü engelleme) teknolojisi, kulaklığın içinde yer alan mikrofon aracılığıyla dış gürültüleri algılar ve bunları sıfıra indirgemek için ters fazlı(antifaz) sesler üretir. Bu ters fazlı sesler engellemek hedeflenen gürültülerle aynı frekansta olup, zıt fazdadır ki bu da gürültüyü nötralize ederek minimuma indirger. Sonuç olarak da kulaklıkta sadece duymak istenen sesler kalır ve dış dünya başarıyla susturulmuş olur. Bu teknoloji ilk başlarda uçak kokpitlerinde gürültüyü kaldırmak için tasarlanmış olsa da şu an günlük hayatta kullandığımız kulaklıklarda yaygın bir özellik haline gelmiştir.



Bu özellik her ne kadar kullanıcılara iyi bir odaklanma deneyimi yaşatsa da, özellikle acil durumlarda kişiye ulaşması gereken sesleri de engeller. Örneğin, evinde kulaklık takan birisi yangın alarmını duymadığı için acil durumun farkına varamaz veya sokakta yürüyen bir kişi arkasındaki köpeğin havladığını ve ona doğru geldiğini duyamayabilir. Başka bir örnek olarak ise araba kornasını aktif gürültü engelleme özelliği açık bir kulaklık taktığı için duyamayan bir kişi aracın geldiğini fark edemez ve olası risk durumlarına davetiye çıkarır.[4] Bu durumla ilgili olarak ülkemizde 2022 yılında Samsun'da yaşanan bir olay, bu teknolojinin potansiyel tehlikelerini gözler önüne sermiştir. 18 yaşında yaya geçidinden karşıya geçmek isteyen bir genç kız tramvayın korna sesini duymadığı için ölümden çevresindekilerin yardımı ile son anda kurtulmuştur.[2] Tüm bu olaylar bize ANC teknolojisinin ne kadar tehlikeli yanları olabileceğini de göstermektedir. Bu projenin amacı kullanıcının acil durum seslerini veya kişiselleştirilmiş olarak duyması gerekeni sesleri duyması ve diğer seslerin engellenmesini sağlamaktır. Bu filtreleme işlemi için yapay zeka destekli transparan ses kontrolü teknolojisini geliştirilecektir. Bu teknoloji daha kullanılabilir, erişilebilir ve ekonomik olması açısından her kulaklığa entegre edilebileceğimiz bir teknolojidir. Zira bu teknoloji gerek yüksek model gerekse de düşük model kulaklıklara kolayca entegre edilebilecek bir sistem olacaktır ve tek tip bir kulaklığa bağlı olmayan dinamik bir yapıda olacaktır. Bazı yüksek model kulaklıklarda benzer özellikler bulunsa bile bu projenin özgün değeri, gürültü engelleme sisteminin yapay zeka destekli filtreleme işleminden geçmesi ve bu teknolojinin mevcut kulaklıklara entegre edilebilecek şekilde tasarlanarak, daha geniş bir kullanıcı kitlesi için erişilebilir ve ergonomik bir çözüm sunmasıdır. Projenin özgün değerlerinden biri de, kullanıcıların kendi ihtiyaçlarına göre kişiselleştirebileceği bir yapay zeka modeli sunmasıdır. Kullanıcılar, duymak istedikleri acil durum seslerini ve önemli sesleri belirleyebilir, böylece bu sesler daha yüksek doğrulukla algılanır. Ayrıca, proje sadece belirli marka ve model kulaklıklara değil, geniş bir yelpazeye uyum sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu, kullanıcıların mevcut kulaklıklarını değiştirmelerine gerek kalmadan, yeni özelliklerden faydalanmalarını sağlar. Ayrıca normal ANC (Active Noise Cancellation) sistemlerine sahip kulaklıklarda ek bir aktivasyon uygulanması gerekirken, bu teknolojiye yazılım başlatıldığı anda gürültü engelleme fonksiyonu otomatik olarak çalışmış olacak, ek zahmete gerek olmadan bu sistem daha efektif bir şekilde yürütülecektir. Ve kulaklıklardaki ANC teknikleri ve değerleri farklılık gösterirken, bu teknolojiye tüm tip kulaklıklarda maksimum verim ve seviye ile bu sistem uygulanacak, kulaklığın kendi özellikleri çerçevesinde bu sistem en verimli şekilde çalıştırılabilecektir. Bu projede öncelikle gürültü engelleme sistemi için yapay zeka ve makine öğrenmesi tekniklerini entegre eden bir algoritma geliştirilecektir. İlk olarak, ses algılama ve sınıflandırma için derin öğrenme tekniklerini kullanarak gürültü kaynaklarını tanımlayacak bir model oluşturulacaktır. Bu aşamada Python ve TensorFlow kütüphaneleri kullanılacaktır...

PROJE ADI: Metaverse Tabanlı Kişiselleştirilmiş Biyoloji Eğitimi

Takım Adı: Metabio

Takım Üyeleri:

Takım Kaptanı
Antalya Bilim Elçisi



Deren DEMİR

Kayseri Bilim Elçisi



Zehra OKTAY

Aydın Bilim Elçisi



Yaman Kaan ARDA

Eskişehir Bilim Elçisi



Sıdıka Sena GÜLER

Ankara Bilim Elçisi



Alisa ERİŞEN

Eskişehir Bilim Elçisi



Melike ÇELİK

Eskişehir Bilim Elçisi



Yusuf Burak ŞAHİN

Bursa Bilim Elçisi



Mehmet ESEN

Proje Özeti:

Projede lisans düzeyinde biyolojiyle ilişkin bölümlerin (Tıp, Diş Hekimliği, Moleküler Biyoloji ve Genetik, Veterinerlik, Biyoloji, Biyoloji Mühendisliği, Biyoloji Öğretmenliği vs.) anatomi, hücre biyolojisi gibi görselleştirmeye ihtiyaç duyulan derslerinin metaverse içerisinde 3 boyutlu olarak modellenerek anlatılması amaçlanmaktadır. İçeriklerin görsellerle somutlaştırılması akılda kalıcılığı artıracaktır (Mammino, 2014). Projede hedef kitle görselleştirme ve modellemenin kullanılmasına olanak sağlayan alanlardan biri olması sebebiyle biyoloji ve biyolojiyle ilişkin bölümlerin öğrencileri olarak belirlenmiştir.



Lisans düzeyinde öğrencilerin okullarının ilk yıllarında başarısızlık nedenlerine bakıldığında, öğretmenlerin koyduğu yüksek standartlar ve ders içeriği ile öğrenci bilgisi arasındaki fark başta gelen nedenlerdendir (Roman, 2014). Günümüzde öğrenciler tarafından sıkça kullanılan ChatGPT, ScholarAI ve Gemini gibi chatbot araçlarından (yazı veya ses algılama aracılığı ile bir veya birden fazla insan dilini anlayan bilgisayar programları) yararlanıldığı düşünülmektedir (Adamopoulou ve Moussiades, 2020). Bu araçlar öğrencilerin bilgi edinmesi konusunda yararlı olmasına karşın öğrenciye detaylı bir eğitim içeriği sunamamaktadır. Ayrıca öğrencilerin farklı seviyelerde öğrenme yeteneklerine sahip olmalarına rağmen, okullarda öğretmenlerin büyük ve çeşitli yeteneklerdeki öğrenci gruplarıyla çalışmak zorunda kalmaları, bireylerin kendi öğrenme stillerine uygun hareket etmelerini engellemektedir. Her bireyin farklı bir zekâya ve zihin yapısına sahip olduğu bilinmektedir. Ancak sözel ve sayısal zekâlar ön planda tutulurken, diğer zekâ türleri yeterince tanınmamakta ve değer görmemektedir (Öncel ve Oğur, 2015). Bu nedenle, öğrencilerin kendi yatkın oldukları zekâ tipine uygun model ve materyallerle eğitilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Eğitim sisteminin, her bireyin farklılığını besleyecek ve geliştirecek şekilde olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu amaçla kullanılan Çoklu Zekâ Kuramı, öğrencilerin sahip olduğu potansiyelleri ve yetenekleri ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye çalışan çağdaş bir öğrenme kuramıdır. Kuram, 8 farklı zekâdan oluşmaktadır: Sözel/Dilbilimsel Zekâ (Verbal/Linguistic Intelligence), Mantıksal/Matematiksel Zekâ (Logical/Mathematical Intelligence), Müziksel Zekâ (Musical Intelligence), Uzaysal/Görsel Zekâ (Spatial/Visual Intelligence), Bedensel/Duyusal Zekâ (Bodily-Kinesthetic Intelligence), Bireylerarası Zekâ (Interpersonal Intelligence), Bireysel Zekâ (Intrapersonal Intelligence), Doğal Zekâ (Naturalistic Intelligence). Bu zekâ türleri göze alınarak interaktif çalışmalarda öğrencilere sözel, yazılı veya işitsel anlatım tercihlerinin sorulacağı bir sistem geliştirilmesi hedeflenmektedir. Öğrencinin verdiği yanıtı bağlı olarak bu tercihlerin kaydedilmesi ve gelecekte buna göre materyaller geliştirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca bu soruna yapay zekânın (YZ) kişiye göre uyum sağlayabilmesi sayesinde çözüm sunulabilir. YZ, otomatik değerlendirme sistemleri, öğrenci başarısını ölçme ve geri bildirim sağlama konusunda büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu sebeple projede resim, video ve yazı algılama özellikleri ile birlikte oluşturduğu metinleri insan benzeri bir tonlama ile seslendirme özelliği olan OpenAI firmasının GPT-4o modelinin kullanılması amaçlanmaktadır. Bu model kişiden herhangi bir kaynak istemeden ders içeriği üretebilirken yanlış bilgi verme oranı daha düşük olması için ders notlarının PDF formatında sisteme yüklenmesi sonucunda bu dosyaları özetleme ve anlatma özelliklerini de bulundurmaktadır. Buna ek olarak programda kullanıcıların birbirleriyle etkileşime geçebilecekleri bir sınıf ortamı oluşturulacaktır. Kişiler bireysel, özel veya herkese açık odalara katılarak ders içeriklerine erişebileceklerdir...

PROJE ADI: "QuickFinder " Afetzedede Bulma ve Kimliklendirme Sistemi

Takım Adı: Tectonic Lifesavers

Takım Üyeleri:

Takım Kaptanı
Çorum Bilim Elçisi



Utkan KAYA

Ankara Bilim Elçisi



Ahmet KOCA

Manisa Bilim Elçisi



Bahaeddin BARDAK

İstanbul Bilim Elçisi



Ceren Naz AYTAZ

Aydın Bilim Elçisi



Keremcem KÖKEN

Malatya Bilim Elçisi



Tuna ALAGÖZ

Erzurum Bilim Elçisi



Vildan Tuana YILDIZ

Batman Bilim Elçisi



Aİşe Rana ZENGİN

Proje Özeti:

Türkiye, tarih boyunca pek çok büyük deprem ve diğer doğal afetlerle karşılaşmış ve bu afetlerin ardından acı tecrübeler yaşamıştır. Depremler, ülkenin jeolojik yapısı gereği sık sık meydana gelmekte ve bu durum, ülke genelinde önemli can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. Şekil-1'de; 2020 yılı istatistiklerine göre meydana gelen depremlerin yıl boyunca gerçekleşme oranları yüksek seviyelerde seyretmektedir. Bu afetler sonrasında arama-kurtarma çalışmaları büyük bir hızla başlatılsa da altyapı eksiklikleri ve koordinasyon sorunları nedeniyle bu çalışmalar genellikle etkin bir şekilde yürütülememektedir.

Bu durum, kurtarma operasyonlarının zamanında ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini engellemekte ve maalesef birçok can kaybına neden olmaktadır. Quick Finder, bu gibi durumlarda arama-kurtarma operasyonlarına yardımcı olabilmek amacıyla kurulmuş bir oluşumdur. Quick Finder, doğal afetler sonucu enkaz altında kalan veya ulaşılamayan bireylerin yerlerinin tespit edilmesi amacıyla ortaya çıkmıştır. Quick Finder sistemi, Sinyal Üretici ve Yer İstasyonu olmak üzere iki temel yapıdan oluşması planlanmıştır. Bu sistemin amacı, afetzedelerin konumlarının hızlı ve doğru bir şekilde belirleyerek, kurtarma ekiplerinin etkin bir şekilde müdahale edebilmesini sağlamaktır.

1-Quick Finder Sisteminin Bileşenleri a-Sinyal Üretici Sinyal Üretici, enkaz altında kalan bireylerin kolayca ulaşabileceği kompakt bir cihaz olarak tasarlanacaktır. Bu cihazlar, kişinin günlük kullanımına uygun olacak şekilde çeşitli formlarda üretilecektir. Bileklik, kolye, toka, cep aksesuarı, anahtarlık gibi seçeneklerle sunulacak olan bu cihazlar, kullanıcıların tercihine göre seçilebilecektir. Kullanıcıların bu tercihler arasından kendilerine en uygun ve en kullanışlı olanı seçmeleri, pazardaki mevcut deprem sinyali tespiti araçlarından farkını ortaya koymaktadır. Bu cihazlarda bulunan özelleştirilmiş bir tuş sayesinde, kullanıcılar enkaz altında kaldıklarında yer istasyonuna gönderdikleri frekans ile konumlarını belirtebileceklerdir. b-Yer İstasyonu Yer İstasyonu, sinyal üretici cihazlardan gelen sinyallerin değerlendirildiği bir merkez olarak görev alacaktır. Bu istasyon, afetzedelerin konumlarının tespit edilmesi amacıyla dinleme modunda çalışmakta ve belirli sinyallerin alınmasıyla birlikte kurtarma ekiplerine yönlendirme yapması amaçlanmaktadır. Yer İstasyonu, merkezde, tümsek alanlarda ve açık arazilerde kurulacak olup, sinyal üretici cihazlardan gelen frekansları değerlendirerek kazazedelerin konumlarını belirleyecektir.

2-Quick Finder Sisteminin İşleyişi

Quick Finder sistemi, iki ana üründen oluşmaktadır: Sinyal Üretici ve Yer İstasyonu. Sistemin işleyişi, yer istasyonunun sinyal üreticilerini bekleme modundan çıkaracak bir sinyal göndermesiyle başlamaktadır. Böylece cihazlar yayın moduna geçmekte ve kişilere özel frekanslar üzerinden bilgi yayını yapılmaktadır. Bu bilgi yayını sonucunda yer istasyonu dinleme moduna geçerek, sinyal gücüne göre kazazedelerin konum belirlemesi yapılmaktadır. 3-Temel Gereksinimler ve Özellikler Quick Finder sisteminin tasarımında enerji verimliliği, kullanım süresi, iletişim protokolü, iletişim frekansları ve taşınabilirlik gibi temel gereksinimler gözetilmiştir. Taşınabilirlik problemi, insanların günlük hayatta kullanabileceği ürünlere entegre edilerek çözülmüştür. Güç tüketimi sorunsal ise, deprem durumunda cihazların aktif olarak yayın yapmaması sağlanarak minimize edilmiştir. Ayrıca, önemli durumlarda sisteme entegre edilmiş piezoelektrik sistemi sayesinde elde edilen elektrik ile de sinyal gönderimi sağlanabilecektir...



PROJE ADI: Yapay Zeka Destekli Deprem Koordinasyon Sistemi

Takım Adı: StatQuake

Takım Üyeleri:



Proje Özeti:

Yapılmış olan bu çalışmada Yapay Zeka Destekli Deprem Koordinasyon Sistemi projesi dört(4) ana başlık altında incelenmiştir. 1. Özgün Değer: Depremler hazırlıksız yakalanıldığında olduğundan çok daha yıkıcı ve can alıcı olabilmektedir. Ayrıca depremler olduktan sonra karmaşadan kaynaklanan iletişim imkansızlığı ve veri eksikliği müdahalenin daha da geç kalmasına dolaylı olarak da can kayıplarının artmasına sebep olmaktadır. 1923 yılında Japonya'da gerçekleşen 7.9 şiddetindeki bir deprem 100 binden fazla insanın ölümüne sebep olmuştur (Parwanto ve Oyama, 2014).



Bu depremden sonra Japonya'da deprem riski daha da ciddiye alınmaya başlanmıştır. Hazırlıklı olmak için birçok planlama ve yönetmelik devreye sokulmuştur. 70 yıl sonra 1995 yılında 7.3 şiddetinde bir deprem gerçekleşmiş ve başarılı bir sonuç ile yalnızca 6 bin civarında can kaybı gerçekleşmiştir (Samardjieva ve Badal, 2002). Japonya'nın bu örneğinden depremde hazırlıklı ve planlı olmanın etkisi anlaşılabilmektedir. Depremlerde gerçekleşen can kaybının önlenmesi iki etmene bağlıdır: önceden yapılan hazırlık ve etkin müdahale. Sunduğumuz Japonya örneğinde her iki etmen kullanılsa da önceden yapılan hazırlıklar ağır basmaktadır. Ancak Japonya'nın bu seviyeye ulaşması büyük miktarlarda kaynaklar ve uzun süre gerektirmiştir. Bu kaynaklara sahip olmayan bölgelerde can kaybının önlenmesi için depremde etkin müdahale şarttır. Ancak deprem zamanlarında kargaşadan dolayı hasarlar hakkında doğru verilerin elde edilmesi dolayısıyla etkin müdahalenin uygulanması çok zordur. Projede buradan yola çıkılarak ileri seviye simülasyonlar aracılığıyla olası deprem durumları için tahmini veriler sunacak ardından çıkardığı verilere dayanarak etkin müdahale planı senaryolarını sunacak bir yapay zeka modeli oluşturmayı amaçlanmaktadır. Bu model sayesinde deprem gerçekleştiğinde müdahale birimlerinin elinde gerekli veriler bulunacaktır. Bu şekilde hızlı ve etkin bir müdahalenin yapılması mümkün olacaktır. Yapılan literatür taramaları sonucu değinilen soruna üretilen çözümler deprem anında veri toplama ve bu verilerin düzenlenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu yönüyle proje diğer çözümlerden ayrılmaktadır. Ayrıca proje tamamen veriye dayandığı için sadece müdahale için veri sağlamakla kalmamakta başka verileri de sunabilmektedir. Örneğin, eğer yapay zeka modeline analizi yapılan bölge için iş yerleri ve finansal istatistikleri ile ilgili veriler de sağlanırsa olası bir depremde bölgenin ekonomik hasarı ile ilgili veriler de elde edilebilir. 2. Yöntem: Analiz modeline bölgesel risk oranları, nüfus yoğunlukları, çıkış rotaları, iş yeri yoğunlukları gibi veriler tanımlanacaktır. Sonrasında yapılacak analizler ile nüfusun mevcut durumda dağılıacağı yerler, hasar görecektir iş yeri oranı, açık kalacak ve tıkanacak çıkış rotaları belirlenerek haritalar ve istatistiksel veriler ile analiz sonuçları sunulacaktır. Ardından etkin müdahale planları hazırlanacaktır. Örnek bir çözüm algoritması 6 aşamada gösterilmiştir: 1. Sistemin kullanılacağı ülke hakkında bölgesel nüfus yoğunluğu, iş yerleri, çıkış rotaları, müdahale merkezleri *ve bölgesel bazlı risk oranları gibi veriler ile yapay zeka modelinin eğitilmesi. 2. Deprem oluşum risk oranları ile ilişkilendirilerek bölgesel bazlı analizlerin yapılması. 3. Hasar görecektir bölgelerin belirlenmesi ve dolaylı olarak nüfusun yöneleceği bölgelerin tespiti. Ardından çıkış rotalarındaki yoğunluk durumlarının belirlenmesi. 4. Deprem için etkin müdahale planlarının oluşturularak aktif kullanılacak müdahale merkezlerinin belirlenmesi. 5. Bölgesel olarak hasar görmesi beklenen işyeri oranı belirlenerek depremin yaratacağı ekonomik hasarın tahmin edilmesi...

Takım Adı: Pharma Daily

Takım Üyeleri:

Takım Kaptanı
İzmir Bilim Elçisi



Tuğra CANBAZ

İzmir Bilim Elçisi



Serra APA

Eskişehir Bilim Elçisi



Ömer Deniz BULUT

Diğer Bilim Elçisi



Yiğit Berkehan KÖSE

Burdur Bilim Elçisi



Erdiç Mete YAMANLAR

Üniversite Bilim Elçisi



İsmail Buğra KARCI

Rize Bilim Elçisi



Zehra POLAT

ABD Bilim Elçisi



Defne GEYİKÇİ

Proje Özeti:

Polifarmasi, en basit haliyle çoklu ilaç kullanımıdır, bu genellikle 5 veya 5 ilahtan fazla kullanım olarak kabul edilir.(Yeşil, Y., 2012) Kişilerde polifarmasi prevalansı sürekli değişen bir veri olduğu için belirli bir sayı yoktur ancak ülkemizde polifarmasiden etkilenen kişi oranı nüfusun %11'i ile %69'u arasında farklılık göstermektedir. (Sevinç, Ö., 2019) Polifarmasinin gitgide yaygınlaşmasıyla beraber kötü etkileri de göz ardı edilemez. Özellikle ileri yaşta, kronik hastalarda görülen polifarmasinin başlıca yan etkileri; alzheimer, karaciğer yetmezliği, kalp yetmezliği olarak sıralanabilir. (Baş, G., 2019)



Son yıllarda yapay zekâ destekli polifarmasi sorununa yönelik uygulamalar, modern sağlık teknolojileri alanında belirli bir ilerleme kaydetmiştir. (Alsanosi, S.M, 2024) Bu tür projelerde, özellikle günlük olarak farklı ilaçlar alması gereken kronik hastalar için büyük bir kolaylık sağlanması amaçlanmaktadır. Kronik hastaların yönetiminde, ilaçların düzenli ve doğru bir şekilde kullanılması, tedavinin başarısını belirleyen en önemli faktörlerden biridir.(Akyon vd., 2023) Yapay zekâ teknolojisi sayesinde, hastaların bireysel sağlık verileri analiz edilerek, ilaç dozajları, kullanım sıklıkları, alınan ilaca göre beslenme düzenleri ve ilaçların alınma zamanları kişiselleştirilebilir olması planlanmaktadır. Bu yaklaşım, hastaların tedaviye uyumunu artırırken, aynı zamanda ilaçların etkinliği ve olası yan etkilerini daha iyi yönetilmesini amaçlar.(Akyon vd., 2023) Yapay zekâ destekli ilaç kullanımı uygulamalarının işleyişi birçok farklı bileşen içermektedir. İlk olarak, hastaların sağlık verileri ve tıbbi geçmişleri modele yüklendikten sonra yapay zekâ algoritmaları tarafından detaylı bir şekilde analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu analiz sonucunda, her hastanın özel ihtiyaçlarına göre optimize edilmiş ilaç dozajı, kullanım sıklığı, beslenme düzeni ve zamanlama önerileri sunulması planlanmaktadır. Örneğin belirli bir saatte alınması gereken bir ilacın, hastanın biyolojik saatine ve günlük aktivitelerine göre en uygun zamanda alınması için zamanlanması hedeflenmektedir. Ayrıca yapay zekâ, ilaç etkileşimleri ve olası yan etkileri konusunda da hastayı uyararak güvenli bir tedavi süreci sağlaması amaçlanmaktadır. Bu sayede, hastaların yaşam kalitesi artarken sağlık sistemi üzerindeki yükün de azalması hedeflenmektedir.(Akyon vd., 2023) Projede bahsedilen yapay zekâ destekli ilaç kullanımına yardımcı uygulamalarının eksik yanları ele alınarak optimize edilmesi ve yeni özelliklerin eklenmesi planlanmaktadır. Kaggle sitesinde açık kaynak bir biçimde bulunan ve New York eyaleti tarafından hazırlanmış olan "NYS PSYCKES Antipsychotic Polypharmacy Quality" gibi güvenilir veri setleri kullanılarak eğitilecek olan model, bahsedilen özelliklerin geliştirilmesinde ve doğruluk oranının yükseltilmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Böylece kullanıcıların daha doğru ve güvenilir dozaj önerileri alması sağlanacaktır. Yan etkilerin ve bireysel farklılıkların daha iyi dikkate alınması sayesinde, hastaların tedavi süreçlerinde daha kişiselleştirilmiş ve etkili çözümler kullanılacaktır. Yapay zeka destekli polifarmasi uygulamaları, doktorların hastalıklara yönelik ilaç tedavilerine yardımcı olarak doktorlar üzerine yüklenen stresi ve sorumluluğu azaltır. İnsanlar yoğun iş yükü ve dikkat dağınıklığı nedenleri ile hata yapabilirken, yapay zeka sistemleri doğru ve hızlı şekilde analiz yapabilir. Bu sayede doktorların üzerindeki ilaç belirleme yükü azalır ve bu sayede doktorlar fiziksel destek gerektiren muayene ve ameliyat gibi işlere daha fazla zaman ayırabilir, doktorlar hastalarıyla daha derinlemesine ilgilenilebilir, daha kapsamlı muayeneler yapabilir. Ayrıca, doktorların üzerindeki zihinsel yükün azalması onların mesleki tükenmişlik riskini de azaltarak iş memnuniyetini artırabilir...

TÜBİTAK 2209-A Projeleri



Akıllı ve Sürdürülebilir Hastane Su Deposu Tasarımı: GRP ve IoT Teknolojisiyle Su Kalitesini Koruma ve Otomatik İzleme



Derin Öğrenmenin Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Kullanımı: İzmir Örneği



LibRAI: Yapay Zekâ Destekli Kütüphane Web Uygulaması Geliştirilmesi



Madencilik Sektöründe Ergonomi, İş Güvenliği Sorunlarının Analiz ve İyileştirme Stratejileri



Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin Sebep Olduğu Hava Kirliliğinin Çevre Halk Üzerindeki Etkisinin Araştırılması



Meteorolojik Verilerin Analizini Yaparak Konumunu Değiştiren Güneş Paneli Geliştirilmesi Ve Enerji Verimliliğinin İncelenmesi



Okul Öncesi Çocuklarda Analitik Zekayı Geliştirici Mobil Oyun Tasarımı



Sosyal Medya'yı NFT ile Ölümsüzleştirmek



Sürdürülebilir Kalkınma Perspektifinde Türkiye'de Endüstri 4.0'ın İncelenmesi



Yeni Bir Yeşil Toplu Taşıma Çözümü: İstanbul'da Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik için Otobüs Sıklıklarının Optimize Edilmesi

TÜBİTAK 2209-B Projeleri



Döner Kanatlı İHA Geliştirme ve Uçuş Öncesi Yer Test Platformu



Görüntü İşleme Teknikleri Kullanılarak Bitki Hastalıklarının Önceden Tespiti ve Üzüm Yapraklarında Örneklenmesi



Hamilelik Dostu: Anne Adayları İçin Sosyal Destek ve Sağlık Uygulaması



Piezoelektrik Malzemelerin Analizi ve Verimliliğinin Artırılması



Sürarctern: İnsansız Hava Araçlarında Verimliliğin Arttırılması

PROJE ADI: Akıllı ve Sürdürülebilir Hastane Su Deposu Tasarımı: GRP ve IoT Teknolojisiyle Su Kalitesini Koruma ve Otomatik İzleme

Proje Özeti:

Su, hayatımız için vazgeçilmez ve korunması gereken bir kaynaktır. Türkiye, su kaynaklarının giderek azalmasından en çok etkilenen ülkelerden biridir. Bu durum, suyun daha etkili ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Su sadece yaşamsal bir ihtiyaç değil, aynı zamanda birçok endüstri ve sektör için de vazgeçilmezdir. Özellikle hastaneler, temizlikten tıbbi hizmetlere kadar geniş bir yelpazede suya bağımlıdır. Gün geçtikçe artan hastane sayısı ile birlikte suya olan talep giderek artmaktadır. Bugün ve gelecekte hastanelerin su taleplerinin kısa ve uzun vadede karşılanamaması önemli bir sorun oluşturabilir.



Hastane su sıkıntıları, olası su kesintilerine karşı korunma amacıyla su depolarının kullanımını önemli kılar. Çoğu hastanede farklı materyallerden yapılan su depoları mevcut olmasına rağmen, yüksek bakım maliyetleri ve uzun periyotlarda yapılan dezenfeksiyon nedeniyle kaliteli su temininde zorluklar yaşayabilmektedir. Düzenli bakım yapılmadan kullanılan su depolarının içerisindeki bakteriler insan sağlığını tehdit etmektedir. Bundan dolayı, hastane su depolarının düzenli temizliği sağlık açısından kritik bir öneme sahiptir. Akıllı su deposu sistemlerinin tasarlanması ve entegrasyonu, hastanelerde yaşanan su temini sorunlarına etkili bir çözüm sunabilir. Projede; yenilikçi, teknolojik ve sensörlü bir su deposu sistemi tasarlanarak, sağlıklı ve kaliteli su temini hedeflenmektedir. IoT teknolojisi ve pH sensörü entegre edilmiş GRP su deposu prototipi geliştirilerek, hastanelerin su yönetiminde önemli bir adım atılması amaçlanmaktadır. GRP (Cam Elyaf Takviyeli Polyester) malzeme, hafif, korozyona karşı güçlü ve çevre dostudur. GRP'nin kullanımıyla su depolarında temizlik ve hijyen standartlarına katkı sağlanarak, suyun korunması hedeflenir. IoT (Nesnelerin İnterneti) teknolojisi; su depolarının verimli bir şekilde yönetilmesini sağlar. Su kalitesini ve diğer önemli verileri uzaktan izlenmesine olanak tanıyacaktır. Otomatik su kalitesi izleme, manuel işlemlerin azaltılmasına ve su deposu bakım maliyetlerinin düşmesine katkı sağlar. Ayrıca, su niteliğinin tespitini fiziksel olarak gitmeden yaparak işgücü ve zaman tasarrufu sağlar. Su deposu tasarımındaki bileşenlerin nasıl etkili olacağı konusunda literatüre atıfta bulunarak araştırılmıştır. Mevcut hastane su deposu malzemesinin analizleri yapılacak, deponun bakım ve dezenfeksiyon süreçleri izlenecektir. Eksiklikler üzerinde durularak örnek dikek çekilecektir. Hastane su deposundan alınan su numuneleri laboratuvar analizlerine tabi tutularak su kalitesi değerlendirilecek ve bu veriler projeye yön verecektir. Geleneksel su depo sistemlerini modern teknolojilerle destekleyerek hastanelerdeki su yönetimi sorunlarına etkili çözüm sunulması için araştırmalar yapılmıştır. Hastane su yönetimi tehnik eksikliği odaklanıldı ve teknoloji destekli, sürdürülebilir su deposu entegrasyonu sağlanarak bu hedeflenmektedir. Proje gerçek hayata uygulandığında, gelecekteki su kıtlığı veya hastane su temininde oluşabilecek zorlu durumlarla karşılaşıldığında etkili bir çözüm sağlayacak ve sağlıklı su teminin güvence altına alınmasını mümkün olacaktir.

PROJE ADI: LibrAI: Yapay Zekâ Destekli Kütüphane Web Uygulaması Geliştirilmesi

Proje Özeti:

Geleneksel kütüphane deneyimleri, kullanıcıların kitap seçimlerinde belirsizlik yaşamalarına neden olurken, kütüphane kaynaklarının etkin bir şekilde yönetilmesi zorluklarıyla karşı karşıyadır. Kütüphane kullanıcıları, genellikle kütüphanenin koleksiyonu içinde ne arayacaklarını ve hangi kitapları okuyacaklarını seçmede zorlanırken, kütüphane yöneticileri de kitapların düzenli envanter takibi, kitapların raflarda yerinin değiştirilmesi ve talep analizi gibi işlemlerde karmaşık ve zaman alıcı sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunlar, kütüphane kullanıcılarının memnuniyetini düşürebilir ve kütüphane kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmasını engelleyebilir.



Kütüphane koleksiyonlarının artmasıyla birlikte okuyucuların kitap seçerken istedikleri kitapları hızlı bir şekilde bulmaları zorlaşmaktadır. Kitap tavsiye sistemi giderek daha önemli hale gelmektedir [1]. Bu araştırma projesi içerisinde geliştirilecek olan "LibrAI: AI-Powered Library Web App" adlı bir yapay zekâ destekli kütüphane web uygulaması bu tür problemleri çözmeyi amaçlamaktadır. LibrAI, kullanıcıların kişisel okuma tercihlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş kitap önerileri sunmayı ve aynı zamanda kütüphane yönetimi işlemlerini daha etkin bir şekilde yönetmelerine olanak sağlamayı hedeflemektedir. Proje, C#, ASP.Net Core, MSSQL, Python ve doğal dil işleme (NLP) teknolojilerini kullanarak geliştirilecektir. NLP algoritmaları, kullanıcıların okuma tercihlerini analiz etmek ve kişiselleştirilmiş öneriler sunmak için entegre edilirken kütüphane yönetimi için kullanılacak araçlar (C# ve ASP.Net) kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve kütüphane kaynaklarının daha iyi kullanılmasını sağlamak amacıyla entegre edilecektir. Kütüphane içerisindeki kitap ve kullanıcı verilerini depolamak ve verileri işlemek için MSSQL teknolojisi kullanılacaktır. Araştırma projesinin yönetimi proje ekibi tarafından gerçekleştirilecek ve ilerlemenin izlenmesi düzenli toplantılar ve ilerleme raporları aracılığıyla sağlanacaktır. Ayrıca, proje süreci boyunca karşılaşılabilecek riskler ve engeller dikkate alınacak ve bu sorunlara yönelik çözüm stratejileri geliştirilecektir. Bu araştırma projesi, kütüphane kullanıcılarına kitap seçimlerinde rehberlik etmenin yanı sıra kütüphane yöneticilerine de koleksiyonlarını daha etkin bir şekilde yönetme olanağı sunmayı amaçlamaktadır. Bunun, kullanıcı memnuniyetini artırmayı ve kütüphane kaynaklarının daha verimli kullanılmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla geliştirilecek olan projenin sonuçları, kütüphaneler, akademik kurumlar ve kitap severler için önemli bir katkı sağlama potansiyeli taşımaktadır.

2209 - A

PROJE ADI: Madencilik Sektöründe Ergonomi, İş Güvenliği Sorunlarının Analiz ve İyileştirme Stratejileri

Proje Özeti:

Madencilik, değerli mineraller veya diğer jeolojik materyallerin yeryüzüne çıkarılabilmesi için yapılan yer altı ve yer üstü çalışmalarının genel adıdır. Çıkarılan cevherler arasında metal, kömür, taş, kalker, kaya tuzu, çakıl ve kil gibi maddeler bulunur. Çıkarılan madenler hem ülke içinde hem de ülke dışında satılarak ülkenin ekonomisine büyük çoğunlukla katkıda bulunur. Bu sebepten dolayı bir ülkenin gelişmesinde de madenlerin çok büyük bir önemi bulunmaktadır.



Madenler yeryüzüne çıkarılırken uzmanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Her ne kadar uzman ekiplerin çalışmalarına özen gösterilse de iş sağlığının riske atıldığı koşullarda can kayıplarıyla sonuçlanan ciddi kazalarla sıkça karşılaşmaktadır. Maden sektörü, çeşitli kazalarla ve öte yandan çalışma süresince oluşan sağlık sorunlarıyla sık sık karşı karşıya kalan bir endüstri olarak da bilinir. Madenlerde yaşanan iş kazaları, bu kazaların ekonomik boyutu, sektörün üretim ihtiyaçları ve maden çalışanlarının verimliliği gibi konular da değerlendirildiğinde Türkiye'nin yeni bir madencilik sektörü stratejisine ihtiyacı olduğu ve sektöre yönelik uygulanmakta olan iş güvenliği ve ergonomi politikalarının gözden geçirilmesi gerektiği açıkça ortaya çıkmaktadır. Madencilik kapalı ve açık ocak olmak üzere ikiye ayrılır. Projemizde, temelde kapalı ocak madencilik sektöründeki iş güvenliği ve ergonomik sorunların analizleriyle, hem bu sorunların maden sektöründe çalışanların sağlık ve güvenliği üzerindeki etkilerini belirlemeyi hem de çalışanların iş istasyonları ve ekipmanlarıyla daha verimli ve güvenli bir şekilde çalışmasına yardımcı olmayı hedeflemekteyiz. Bu alanlarda yapılan değişikliklerle cevherler çıkarılırken çevreye verilen zararı minimize etmek adına "Yeşil Madencilik" olarak adlandırılan sürdürülebilir çözümler içeren yaklaşımı özgün değer olarak baz almaktayız. Bu sayede maden operatörlerinin iş güvenliğini arttırıp iş kazalarına engel olurken çevreye verilen zararı da en aza indirmeyi amaçlamaktayız. Bu çalışmanın yöntemi; madencilik sektöründe çalışanların çalışırken karşılaştıkları sorunların analizlerinin yapılması, yapılmış iyileştirmelerin faydalılık durumunun araştırılması ve yeni iyileştirme önerileri sunulması olarak üçe ayrılmaktadır. Proje kapsamında çalışanların çalıştıkları ortam, kullandıkları ekipmanların yeterliliği ve güvenliği, psikolojik ve fizyolojik sorunları göz önüne alınarak analiz ve iyileştirme stratejileri geliştirilecektir. Çalışmanın yönetim planlaması açısından 12 ay sürmesi planlanmaktadır. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesindeki laboratuvarlar kullanılacaktır. Bunlar başta Endüstri Mühendisliği Bölümü laboratuvarları olmak üzere Soma Meslek Yüksekokulunda bulunan yer altı eğitim ocağı ve Madencilik Teknolojisi Bölümü laboratuvarlarıdır. Çalışmanın yaygın etkisi ise madencilik sektöründe iş güvenliği ve ergonomi uygulamalarını iyileştirmek isteyen tüm işverenler için büyük bir etki yaratacaktır. Çalışanların daha güvenli bir çalışma ortamına sahip olmalarını sağlamak, maden işletmelerinin verimliliğini artırmak için geliştirilecek iyileştirmeler ile maden çalışanlarının beden ve ruh sağlığını önemli ölçüde etkilemesini sağlayacaktır. Ayrıca, bu araştırmanın sonuçları, madencilik sektöründeki iş güvenliği politikaları ve düzenlemeleri üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır.

PROJE ADI: Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin Sebep Olduğu Hava Kirliliğinin Çevre Halk Üzerindeki Etkisinin Araştırılması

Proje Özeti:

Sanayi alanları bulundukları şehrin, bölgesinin ve ülkesinin ekonomisine kattığı yararların yanı sıra küçük yerleşmeleri ve kentleri bazı çevresel problemler ile hastalıkları da beraberinde getirebilmektedir. Manisa Organize Sanayi Bölgesi 1970 yılından itibaren birçok kişiye iş ve istihdam sağlayarak ülkenin en önemli sanayi bölgelerinden biri haline gelmiştir. Her ne kadar kurulduğu dönemlerde yerleşim yerlerinden uzakta olsa da artan nüfus ve konut ihtiyacı ile kentsel yaşama yakın bir konum almıştır.



Bu yakınlık beraberinde çevresel ve sosyal sorunları da peşinden getirmiştir. Hava kirliliği bu çevresel sorunlardan bir tanesidir. Dünyada yapılan çalışmalar hava kirliliği ile kardiyovasküler hastalıklar ve solunum yolu hastalıklarına bağlı ölümler arasında ciddi bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Sastry N., 2002;39:1- 23). Hazırlanan raporlara göre Manisa ilinin hava kirliliği konusunda Türkiye'de ilk sıralarda yer aldığını gösteriyor. Bu bağlamda şehirdeki hava kirliliği, halk sağlığını olumsuz bir şekilde etkilediği açıkça gözlemlenmektedir. Manisa ili özelinde sanayi bölgesinin yarattığı hava kirliliğinin araştırılmamış olmasıyla beraber, bölge halkının yaşadığı sorunlar da incelenmemiştir. Böyle bir araştırma olmaması sebebiyle hava kirliliği için bir farkındalık yaratılmamış ve gerekli önlemler alınmamıştır. Bu araştırmanın temelinde hava kirliliğinin incelenmesi konu alınsa da diğer araştırmalardan farklı olarak asıl hedef, bu hava kirliliğinin insan yaşamı ile sağlığı üzerindeki etkisinin araştırılması ve bu sorunlara çözümler geliştirilmesidir. Çalışma temel amacını, Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde aktif faaliyet gösteren fabrikaların havaya saldığı zehirli ve zararlı dumanların hava kirliliğine olan etkilerini, buna ek olarak bölge halkının yaşadığı solunum yolu rahatsızlıklarını ve bu sebepten yaşamını yitirmiş olan insanların araştırılması oluşturacaktır. Bu proje, hava kirliliğini ölçen cihazların sanayi bölgesinden uzakta ve sanayi bölgesinin etrafında bulunan birçok lokasyondaki havanın ölçülüp elde edilen verilerin karşılaştırılması yoluyla araştırılacaktır. Elde edilen verilere göre kirliliğin fazla olduğu bölgelerdeki fabrikalar ile birebir temasa geçilip yapılacak anketler ile hava kirliliğini önlemek adına aldıkları önlem araştırılacaktır. Toplanan verilerin analizi olarak ise hava kirliliğinin etkisi olan solunum yolu hastalıkları gibi problemlerden dolayı şikâyetle bulunmuş veya hayatını kaybetmiş insanların sayısı tespit edilecektir. Yapılacak tüm araştırma ve analizlerden sonra ise firmalara sebep oldukları hava kirliliğini azaltacak çözüm önerileri olarak yenilenebilir enerji kullanımı, enerji verimliliğini iyileştirme, temiz üretim teknikleri, hava kirliliğini izleme ve kontrol ile ilgili birimlere yeşil alanların ve bitki örtüsünün artırılması gibi çevreci ve faydalı çözümler sunulacaktır. Tüm bu çalışmaların yanı sıra uzmanlar ile yapılacak röportajlardan alınan bilgiler doğrultusunda hazırlanacak seminerlerle fabrikalardaki yetkililer bilgilendirilecektir. Bu projede 2 Endüstri Mühendisliği ve 1 Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler öğrencisi yer alacaktır. Endüstri Mühendisliği okuyan öğrenciler analiz, çözüm önerileri ve temiz üretim tekniklerinin araştırılması için yer alırken Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler öğrencisi ise veri toplama ve rapor hazırlığı gibi teknik işlerde görev alacaktır. Planlanan bu çalışmalar ile Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin sebep olduğu hava kirliliğinin düşürülmesi ve buna bağlı olarak yaşanan sağlık problemlerinin azalması hedeflenmektedir.

PROJE ADI: Meteorolojik Verilerin Analizini Yaparak Konumunu Değiştiren Güneş Paneli Gelştirilmesi ve Enerji Verimliliğinin İncelenmesi

Proje Özeti:

Bu çalışma, fotovoltaik panellerin güç değerlerinin tahmin edilmesi amacıyla güneş enerjisi sistemlerinde kullanılan verilerin analizi için özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Güneş enerjisi üretimini optimize etmek ve enerji maliyetlerini azaltmak için çevresel faktörlerin etkilerini hesaba katarak güneş panellerinden elde edilen çıkış gücünü tahmin etmek, bu alandaki yenilikçi bir yaklaşım sunar. Araştırma, fotovoltaik panellerden elde edilen verileri içeren sıcaklık, nem, basınç ve ışınım gibi hava koşullarını meteorolojik faktörlerle analiz etmek için istatistiksel ve veri madenciliği yöntemlerini kullanacaktır.



Bu verilere dayalı olarak, güç değerlerinin tahmin edilmesi ve güneş enerji sistemlerinin verimliliğini artırmak için öneriler sunulacaktır (ATEŞ, 2019). Araştırma, uzman bir ekip tarafından yürütülecek ve fotovoltaik panellerin yerleştirildiği bölgelerde veri toplama ve analiz süreçlerini yönetecektir. Ayrıca, güneş enerjisi sistemlerinin kurulumunda şirketlere rehberlik etmek ve çıkış gücünü tahmin etmek için kullanılan yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulanmasını sağlayacaktır. Bu araştırmanın sonuçları, güneş enerjisi sistemlerinin daha verimli hale getirilmesi ve enerji maliyetlerinin azaltılması için kullanılabileceği gibi, çevre dostu enerji üretimi için daha fazla teşvik edici olacaktır. Güneş ışınımı, fotovoltaik panellerin en temel enerji kaynağıdır. Işınımın yoğunluğu ve süresi, panelin güç üretimini doğrudan etkiler. Işınım miktarı mevsime, günün saatine ve coğrafi konumuna bağlı olarak değişir. Bu nedenle, fotovoltaik panellerin kurulduğu bölgenin güneşlenme süreleri ve yoğunluğu göz önünde bulundurulmalıdır. Paneller ısındığında, verimleri düşebilir. Dolayısıyla, rüzgâr hızı, panellerin soğumasına yardımcı olabilir ve bu da güç üretimini artırabilir. Ortam sıcaklığı da fotovoltaik panellerin verimliliğini etkileyen önemli bir faktördür. Panellerin sıcaklığı yükseldiğinde, verimlilik düşer. Bu nedenle, hava sıcaklığına bağlı olarak panellerin performansını izlemek ve gerektiğinde soğutma önlemleri almak gereklidir. Fotovoltaik panellerin verimliliğini artırmak için yapay zeka tabanlı bir yaklaşım kullanmak, bu faktörleri etkin bir şekilde yönetmenin bir yolunu sunar. Bir yapay zeka sistemi, sürekli hava durumu analizi yaparak fotovoltaik panelin konumu ve hava koşulları hakkında bilgi toplayabilir. Bu bilgileri kullanarak, panellerin yerini ve açısını ayarlayabilir ve böylece maksimum güç üretimini sağlayabilir. Özellikle bulut örtüsü veya güneş ışınımının yön değiştirmesi gibi ani değişikliklere hızlı bir şekilde yanıt verebilir. Yapay zeka ayrıca fotovoltaik panellerin temizliğini de optimize edebilir. Toz birikmesi, panellerin verimliliğini azaltan yaygın bir sorundur. Geliştirilen bir silgeç mekanizması sayesinde paneller düzenli olarak temizlenir ve toz sorunu ortadan kaldırılır. Bu, panelin uzun ömürlü olmasını ve daha yüksek verim elde edilmesini sağlar. Fotovoltaik panellerin verimliliğini artırmak ve güç üretimini optimize etmek, enerji sektöründe önemli bir hedef haline gelmiştir. Yapay zeka tabanlı sistemler, hava koşullarını sürekli izleyerek panel konumunu ayarlamak ve panelleri temizlemek gibi önemli görevleri yerine getirebilir. Bu, temiz ve sürdürülebilir enerji üretimini teşvik ederken, enerji maliyetlerini azaltmaya ve çevresel etkileri minimize etmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle, fotovoltaik panellerin verimliliğini artırmak için yapay zeka tabanlı çözümler üzerine yapılan araştırmalar büyük önem taşımaktadır.

PROJE ADI: Okul Öncesi Çocuklarda Analitik Zekayı Geliştirici Mobil Oyun Tasarımı

Proje Özeti:

Yirmi birinci yüzyılda teknolojiyi hayatımızın her yerinde kullanmaktayız. Hayatımızı oldukça kolaylaştırmasına rağmen bir o kadar da zararlı yönleri de var, bu zararlı yönlerden birisi de teknoloji bağımlılığıdır. Bu bağımlılık insanların vakitlerini boşa harcamasına ve vaktini iyi değerlendirememesine neden oluyor. Zamanı boşa geçirme bağımlılığı okul öncesi çocuklarda da (0-6) görülmektedir. Ebeveynler tarafından takibinde ve etkili kullanıldığında yararlı olabilen bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlar günümüzde kontrolsüz ve sınırı olmayan bir şekilde kullanımına bağlı olarak birçok olumsuz etkilerini de ortaya çıkarmaktadır (Şalcı, Karakaya ve Tatlıeşme, 2018).



Çocukların zekasının gelişmesinde yalnızca genetik faktörler etkili değildir. Okul öncesi dönem, çocukların zekasının temellerinin atıldığı bir süreçtir. Zihinsel gelişimin en önemli olduğu bu dönemdeki kazanımlar çocukların eğitim hayatını önemli ölçüde şekillendirmektedir. Öyle ki bu konuda yapılan araştırmalara göre çocukların 18 yaşına kadar olan okul başarılarının %33 lük kısmı 0-6 yaş aralığındaki kazanımlarla şekillenmektedir. Bu yüzden bu dönemdeki kazanımlar çocukların zihinsel gelişimi açısından oldukça önem arz etmektedir. Bu süreçte çocuklar farkında olmadan bilişsel, dilsel, duygusal ve sosyal açıdan gelişimleri hızla ilerler. Bu ilerleme ebeveynler ve öğretmenler tarafından takip edilip incelenmesi gerekir. Analitik zekâ, kişinin komplike bilgileri anlayabilme, bu bilgileri parçalara ayırabilme, neden-sonuç ilişkilerini anlayabilme ve mantıklı sonuçlara ulaşabilme yeteneğini ifade eder. John Locke'a göre insan zihni doğuştan boş bir levhadır, daha sonra bu zihin deneyimle (tecrübe) birlikte dolar. Okul öncesi çocukların da zihni dolmayı bekleyen bir bellek gibi boştur. Günümüzde çoğunlukla çocuklar için eğlence amaçlı oyunlar bulunmakta ve bu oyunlar çocukların zamanlarını çok fazla almaktadır. Bu yüzden projede okul öncesi çocukların analitik düşünme yeteneklerini geliştirmeye yönelik mobil oyun tasarımının öneminin ve etkisinin araştırılması hedeflenmektedir. Bu çalışma, erken yaşlardaki analitik düşünme becerilerinin geliştirilmesinin, gelecekteki öğrenme süreçlerine olumlu bir katkı sağlama potansiyelini taşıması ve okul öncesi dönemde çocukların analitik düşünme yeteneklerini güçlendirmek amacıyla, özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Projenin yöntemi, deney grupları ve kontrol grupları oluşturularak belirli bir mobil oyunun analitik düşünme becerilerine etkisini test etmeyi içerir. Katılımcılar, okul öncesi dönemdeki çocuklardan seçilirken, veri toplama sürecinde anketler, gözlem ve oyun testlerinin kullanılması hedeflenmektedir. Projenin yönetimi ise çocukların teknolojik aletleri kullanma sürelerinin incelenmesi, var olan oyunların çocuklar üzerindeki etkilerinin incelenmesi, projede kullanılacak mobil oyundaki oyunların araştırılması ve bunların analizlerinin yapılmasıdır. Projenin yaygın etkisi, okul öncesi dönemde analitik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik mobil oyunların daha yaygın hale gelmesine katkıda bulunabileceğini ve bu yolla çocukların öğrenmeye olan ilgilerinin artırabileceği öngörülmektedir. Bu uygulamanın çocukların hızlı öğrenmesi, öğrenimlerini pekiştirmesi, gerçek hayattaki problemlere çözüm üretebilmesi, el-göz koordinasyonunun gelişmesi, eğitmenlere destek olması, verimli eğitim ortamı sağlaması ve grup çalışmalarıyla öğrenmeye olanak sağlamak gibi faydaları bulunmaktadır. Bu bağlam da projenin amacına ulaşması halinde okul öncesi çocuklardaki zihinsel gelişimin artması, hayatlarındaki problemlere karşı aldığı kararların daha akılcı ve pratik olması, aynı zamanda eğitim hayatlarında da daha başarılı olması öngörülmektedir.

PROJE ADI: Sosyal Medyayı NFT ile Ölümsüzleştirmek

Proje Özeti:

Sosyal medya, günümüz toplumunun vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. İnsanlar, yaşamlarını, düşüncelerini ve deneyimlerini paylaşmak, iletişim kurmak ve bilgi edinmek için platformlar olarak Instagram, Facebook, X ve TikTok gibi çeşitli sosyal medya uygulamalarını kullanmaktadırlar. Ancak, bu platformlarda yayınlanan gönderiler, genellikle geçici ve hızlıca gözden kaybolan içerikler olarak karşımıza çıkar. İşte bu soruna çözüm sunmak amacıyla geliştirilen Blockchain tabanlı bir link sistemi ile NFT Ambar websitesi ortaya çıkmaktadır.



NFT Ambar web sitesi, sosyal medya gönderilerini kalıcı hale getirme amacıyla oluşturulan yenilikçi bir platformdur. Kullanıcılar, beğendikleri veya kişisel olarak değerli buldukları herhangi bir sosyal medya gönderisinin linkini alabilirler. Ardından, bu linki NFT Ambar web sitesine yükleyerek, gönderiyi NFT (NonFungible Token) formatında ölümsüzleştirme imkanına sahip olurlar. Bu işlem, gönderinin orijinal sahibi tarafından silinse dahi, NFT olarak ölümsüz bir şekilde saklanmasını sağlamaktadır. NFT, dijital varlıkları benzersiz ve sahiplik açısından tanımlayan bir teknolojidir. Bir NFT, diğer dijital varlıklardan farklıdır ve benzersiz bir dijital kimlik taşır. Bu, içeriğin dijital dünyada sahipliğini ve benzersizliğini kanıtlar. NFT Ambar web sitesi, bu teknolojiyi kullanarak sosyal medya gönderilerini ölümsüzleştirmeyi mümkün kılar. Bu çözüm, birçok fayda sunar. İlk olarak, insanlar sosyal medya platformlarında paylaştıkları özel anıları veya değerli içerikleri kalıcı hale getirebilirler. Bu, kişisel anıların gelecek nesillere aktarılmasını ve korunmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, gönderi sahibi gönderiyi sildiğinde veya platformdan kaldırdığında, NFT olarak ölümsüzleştirilen içerikler korunur ve kaybolmaz. Ayrıca, NFT Ambar web sitesi sayesinde bu ölümsüzleştirilen içeriklere kolayca erişilebilir. Kullanıcılar, NFT Ambar web sitesini ziyaret ederek sakladıkları NFT'leri görüntüleyebilir ve paylaşabilirler. Bu, özel anıları veya ilgi çekici içerikleri kolayca paylaşma ve erişme fırsatı sunar. Öte yandan, NFT teknolojisi, içerik üreticilerine de yeni fırsatlar sunar. Özellikle sanatçılar, yaratıcılar ve içerik üreticileri, NFT formatında eserlerini satabilir ve sahiplik haklarına ilişkin benzersiz bir deneyim sunabilirler. Bu, dijital sanatın ve içerik üretiminin yeni bir ekosistemini destekler. Sonuç olarak, Blockchain tabanlı link sistemi ve NFT Ambar web sitesi, sosyal medya platformlarında paylaşılan içerikleri ölümsüzleştirmek ve korumak için yenilikçi bir çözüm sunar. Bu, insanların değer verdikleri içerikleri gelecek nesillere aktarmalarına ve korumalarına yardımcı olur. Ayrıca, NFT teknolojisi, dijital sahiplik deneyimini benzersiz bir şekilde geliştirir, içerik üreticilere yeni fırsatlar sunar ve dijital sanatın yükselmesine katkıda bulunur. Bu sayede, sosyal medya platformlarındaki içeriklerin geçici doğasına karşı bir çözüm sunulur ve önemli anılar ve içerikler ölümsüzleştirilir.

PROJE ADI: Sürdürülebilir Kalkınma Perspektifinde Türkiye'de Endüstri 4.0'ın İncelenmesi

Proje Özeti:

Tarım devrimi sonrası üretim ve tüketim önem kazanmıştır. Toplumda yaşanan gelişmeler sonrasında geçmişten günümüze dört adet sanayi devrimi gerçekleşmiştir: birinci sanayi devrimi buharlı makinelerin üretimde kullanılmasıyla, ikinci sanayi devriminde seri üretim modeline geçilmesiyle, üçüncü sanayi devriminde bilgisayarların üretimde etkin olarak kullanılmasıyla ve üretimde otomasyonun ağırlığı artmasıyla gerçekleşmiştir, son olarak ise dördüncü sanayi devrimi karşımıza çıkmıştır. Üretimde insan faktörünün minimum düzeye düşürülmesini hedefleyen Endüstri 4.0, üretimde hızı, kaliteyi, kusursuzluğu, maliyet yönetimini önemsemektedir.



Örnek vermek gerekirse, Siemens'in Amberg tesisinde aylık üretim miktarı bir milyonu geçmiş ve bu aylık üretimde yalnızca 11 adet hatalı üretime denk gelinmiştir. Başarı yüzdesine bakıldığında yüzde 99,99 oranını vererek bu üretim anlayışının ne kadar etkili bir sistem olduğunu bir kez daha kanıtlamıştır (Hakan Kahraman, 2023). Ayrıca sadece etkisi üretimle sınırlı kalmamıştır. Bunun yanında lojistik ve kalite yönetimi maliyetlerinde ortalama %10 ila %30 arasında azalmaya neden olacaktır (Rojko, 2017). Özellikle günümüz dünyasının yaşadığı çevre kirliliği ve kaynak krizi gibi sorunlarına karşı bu yeni üretim modeliyle sürdürülebilirlik sorunlarının aşılması hedeflenmektedir. Sürdürülebilirlik kavramı BM'nin 1987 yılındaki raporunda, doğal kaynakların ve çevrenin dikkatli bir şekilde yönetilmesini ve korunması şeklinde tanımlanmıştır. Sürdürülebilirlik hayatın birçok alanında yenilikler getirmiş ve bu yenilikçi düşünce, birçok farklı disiplinde sürdürülebilirlik kavramının oluşmasını sağlarken, bunu kalkınma konusunda da göstermiş ve sürdürülebilir kalkınma fikrinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Devletlerin ortak çalışması ile 2050 Paris İklim Anlaşması ve buna bağlı olarak 2030 hedefleri hazırlanmış, bu sayede temiz, sürdürülebilir gelecek yasal metne indirgenmiş ve bu konuda belli standartların oluşmasına katkı sağlarken yaşanan bu gelişimler gelecek konusunda ne kadar ciddi olunduğuna kanıtlar niteliktedir. Bu çalışma, Endüstri 4.0 ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi araştırma çalışması olmaktan öte sürdürülebilir kalkınma perspektifinde Türkiye'nin Endüstri 4.0'ın incelenmesini hedeflemektedir. 2050 Paris İklim Anlaşması'nın taraflarından biri olan Türkiye, Endüstri 3.0'dan Endüstri 4.0'a geçmeye çalıştığı bu dönemde sürdürülebilir kalkınmanın perspektifinde Endüstri 4.0'ın değerlendirilmesi ve Türkiye Cumhuriyeti'nin hazırladığı on ikinci kalkınma raporuna uygun sürdürülebilir kalkınma hedefleri için geçerli bir üretim anlayışı olup olmadığı üzerine bir rehber çalışma olması hedeflenmektedir. Çalışmanın yöntemi olarak literatür ve saha çalışması olarak iki aşama belirlenmiştir. Çalışmayı iki elektrik elektronik bir endüstri mühendisi gerçekleştirecektir. Literatür çalışmasında birinci elektrik elektronik mühendisi öğrencisi Endüstri 4.0 ve alt disiplinlerini incelerken, ikinci elektrik elektronik mühendisi sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarını inceleyecektir. Endüstri mühendisi ise Endüstri 4.0 kavramının sürdürülebilir kalkınmayla ilişkisini ve Türkiye özelinde incelenmesi üzerine çalışacaktır. Saha çalışması ise ekip olarak gerçekleştirilecektir. Saha çalışmasına çıkmadan önce sürdürülebilir kalkınma testi hazırlanarak endüstri 4.0 üretim modeline geçmiş firmaların önceki üretim anlayışına göre avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi sağlanacaktır. Anket değerlendirilmesi Donut Ekonomi Modeli, 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve 2050 Paris İklim Anlaşmasının değerlerine uygunluğu ile gerçekleştirecektir. Çıkan sonuçlar doğrultusunda Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma özelinde endüstri 4.0 kavramının ne kadar uygun olduğu anlaşılabilecektir...

PROJE ADI: Yeni Bir Yeşil Toplu Taşıma Çözümü: İstanbul'da Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik için Otobüs Sıklıklarının Optimize Edilmesi

Proje Özeti:

Bu makale, özellikle İstanbul'a odaklanarak, yoğun nüfuslu şehirlerde otobüs planlamasını iyileştirmek için tasarlanmış yeni bir modeli tanıtmaktadır. Geleneksel otobüs seyahati planlamasının aksine, modelimiz İstanbul'un karmaşık ulaşım sorunlarını çözmek için yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Çeşitli ulaşım alternatiflerinin mevcut olmasına rağmen, şehrin hızla artan nüfusu trafik sıkışıklığını giderek daha da kötüleştirmektedir. Modelimiz, otobüslerin daha verimli çalışmasını sağlayarak ve yolcuların duraklarda daha az zaman geçirmesini sağlayarak daha yeşil bir kentsel çevreye katkıda bulunmaktadır.



Önerilen bu çalışma, halkın toplu taşımayı tercih etmesini sağlayarak, yollardaki araç sayısının azalmasına yol açar. Bu, trafik sıkışıklığını azaltır ve CO2 emisyonlarını önemli ölçüde düşürür. Bu yaklaşım, kentsel yaşam kalitesini artırır ve ulaşımın iklim değişikliği üzerindeki etkisini azaltır. Modelimizin ilk adımı olarak, İstanbul'daki saatlik otobüs yolcu sayılarını keşifsel veri analizi yöntemleri ile analiz ettik. Örnek hatlardaki yolcu verilerinde desenler belirledik ve daha iyi kalkış programlarını iyileştirmeyi amaçladık. Gelecekteki yolcu sayısını doğru bir şekilde tahmin etmek için, geçmiş eğilimlere dayanarak yolcu sayısındaki değişiklikleri tahmin etmek üzere tasarlanmış LSTM derin öğrenme modelini kullandık. Bu tahminleri kullanarak, iki ana hedefle detaylı bir model oluşturduk: Gün içindeki otobüs seferlerinin sayısını azaltmak ve yolcuların bekleme sürelerini azaltmak. Bu sorunu çözmek için iki farklı yöntem denedik: Ağaçlı algoritma ve Genetik algoritma. Zaman serisi tahmini için n-beats derin öğrenme modelini kullandık. Bu tahminleri kullanarak, tahmin edilen talebe göre gün içindeki otobüs seferlerinin sayısını belirleme amacıyla detaylı bir model oluşturduk. Bu problemi ağaçlı yaklaşım ve genetik algoritmalarla optimize ettik. Sonuçlar, Genetik algoritmanın çok daha etkili olduğunu gösterdi. Toplam otobüs seferi sayısını 110'dan 89'a düşürerek, karmaşık programlama görevlerini yönetmede Ağaçlı algoritmadan daha iyi olduğunu kanıtladı. Modelimizin gücü, LSTM tahminlerinin elde ettiği %98 R-Kare değeri ile vurgulanmaktadır, bu da yüksek bir doğruluk seviyesini göstermektedir. Bu sonuç, genetik algoritma tabanlı programlamamızın şehirlerin seyahat yönetimini önemli ölçüde iyileştirebileceğini göstermektedir. Özellikle, bu iyileştirme daha az otobüs seferi ile sonuçlanarak CO2 emisyonlarında önemli bir azalma sağlamıştır. Örneğin, otobüs seferlerinin azaltılmasıyla, yılda tahmini 1000 ton karbon emisyonu önlenmiş, sürdürülebilir şehir yaşamına katkıda bulunulmuştur. Bu araştırma, toplu taşımada verimliliği artırmak isteyen akıllı şehirler için faydalıdır. İleri tahmin ve optimizasyon yöntemleri kullanarak modelimiz, toplu taşıma otoriteleri için otobüs programlarını iyileştirme konusunda değerli bir yol sunmaktadır. Bu, daha iyi planlama hedefine ulaşmakla kalmaz, aynı zamanda trafik yükünü azaltır ve şehir sakinlerinin yaşam beklentisini artırır. Dahası, otobüs frekanslarını optimize ederek, model CO2 emisyonlarını önemli ölçüde azaltır, çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale gelir ve kentsel alanları daha yeşil ve daha yaşanabilir hale getirir.

PROJE ADI: Döner Kanatlı İHA Geliştirme ve Uçuş Öncesi Yer Test Platformu

Proje Özeti:

Gelişen teknoloji ile insansız hava araçları dünya genelinde başta savunma, sağlık ve hava taşımacılığı olmak üzere birçok sektörde kullanılmaya başlanmıştır. Farklı amaçlara yönelik İHA geliştirmeleri boyutsal ve özellik bakımından değişikliği de beraberinde getirmektedir. İHA geliştirici firmalar, prototip testleri sırasında kaza kırımı yaşamaktadır. Aynı zamanda ticari olarak satılan İHA'larda uçuş öncesi kullanıcı tarafından fark edilemeyen arızalar, pilot ve çevre güvenliğini de tehdit etmektedir. Bu sebeple prototip ve seri üretim İHA'ların uçuş öncesi yer testlerinin yapılması proje amaçlarından biridir. Asıl amacımız kaza kırımı önceden önleyen sürdürülebilir ve optimize bir sistem inşa etmektir.



Ayrıca yer istasyonundaki döner mekanizma sayesinde veri çıkışı olarak geniş bir veri setine sahip olmak projenin diğer amaçları arasındadır. Yapılan çalışma, insansız hava araçları için geliştirme ve test sistemleri ile ilgilidir. Bu çalışma çok eksenli sabitlenebilen serbest mekanizma ve elektronik düzenek ile askeri ya da genel maksatlı ticarileştirilmiş döner kanatlı İHA'lar için uçuş öncesi-sonrası yer testleri ve sağlıklı- güvenli kalkış yapıp yapılamayacağı konusunda sonuç üreten kontrol test mekanizmasına sahiptir. Özellikle İHA geliştiricileri için her bir kol altına yerleştirilmiş kuvvet ölçer, hız ölçer, kolların merkezine bulunan çok eksenli açısal ölçüm sensörü yerleştirilmiş ve yere sabitlenmiş düzenek ile güvenli bir şekilde İHA'nın yapısal konfigürasyon testleri, manevra testleri, batarya (havada kalma süresi) testleri, motor itki, hız, azami kalkış ağırlığı, dikey ivmelenme ve bu ivmelenmeye bağlı belli süre içinde yükselme derecesi testleri, elektronik sistem testleri, otonom yazılım denemelerinde kontrollü bir şekilde komut tepki testleri, İHA sensör kalibrasyon testleri ve yazılımsal kalibrasyonlarının yapılmasını sağlayan mekanik ve elektronik makineleştirilmiş test tertibatıdır. Proje sonucunda çıktı olarak oluşan ürün tarafından elde edilen veriler ile tasarımı yapılan İHA'nın azami kalkış ağırlığı, havada kalma süreleri, her bir motor için taşıma kuvveti, motor hız bilgileri gerçek zamanlı olarak ve kayıt altına alınarak kullanıcıya sağlanabilmesi beklenmektedir. Gerçek zamanlı test sonuçları, teorik verilere dayalı hesaplama arasındaki sapmanın belirlenmesini sağlamaktadır. Elde edilen gerçek zamanlı veriler, tasarım sürelerinin kısaltılmasına yardımcı olacaktır. Yapılması hedeflenen ürün, dâhili sensörleri ile optimize İHA tasarımı yapılmasını sağlamaktadır. Drone endüstrisi günümüzde oldukça revaçtadır; projemiz bu alanda bulunan eksikliğin tespiti üzerine sanayide çalışılmasını gerektirmektedir. İnsansız hava aracı sistemleri; haritacılıktan tarıma, arkeolojiden arama kurtarmaya kadar birçok alanda hayatımıza girmiş bulunmaktadır (Saygılı, B.(2019)). Ek olarak, Endüstri 4.0. ve 5.0. ilke ve prensipleri ile paralel olan araştırma projemiz tamamen sanayiye yönelik oluşturulmuştur.

PROJE ADI: Görüntü İşleme Teknikleri Kullanılarak Bitki Hastalıklarının Önceden Tespiti ve Üzüm Yapraklarında Örneklenilmesi

Proje Özeti:

Türkiye tarıma elverişli bir ülkedir. Türkiye'nin %30,8'i tarım için kullanılmaktadır (TÜİK, 2016). Bu sahip olduğumuz tarım alanlarından en iyi verimin alınması gerekmektedir. Fakat tarım ürünlerinden yeterli verimi alamamamızın sebebi bitkilerdeki hastalıklardır. Günümüzde çiftçilerimizin de en çok zorluk çektiği konulardan biri de bitki hastalıklarını öngörememek ve bunu engelleyememektir. Çoğu çiftçi bunu yapamadığı için hasat döneminde zarar etmektedir. Ziraat mühendisleri düzenli olarak tarlaları gezseler bile maalesef ki gözlerinden kaçırıldıkları hastalıklar olabilmektedir.



Hem ziraat mühendislerimizin işlerini kolaylaştırmak hem de çiftçilerimizi büyük bir zarardan kurtarabilmek için bu durumun önüne geçilmesi gerekmektedir. Bu projede görüntü işleme tekniklerini kullanarak bitki hastalıklarını önceden tespit ederek yanlış yapılan tespitlerin azalması amaçlanmıştır. Yapılan bir uygulama ile çiftçilerimiz fotoğrafını çektikleri bitkileri sisteme yükledikleri zaman analizlerini kolayca alabileceklerdir. Böylelikle veriminden şüphe edilen bitkinin analizini yaparak hastalığın tespiti yapılacaktır. Yapılan tespite göre bir tedavi araştırması uygulanması öngörülmektedir. Bu projede kullandığımız yazılım ile ilk olarak görüntü işleme düzenlenecektir. Görüntü işleminde kullanılmak üzere örnekleme yapacağımız bitkiden olası hastalıkların verisini sisteme yüklenecek sonrasında ise şüphe edilen bitkinin hastalık tespiti yapılacaktır. Bu program ile bitkideki hastalıkları tespit etmek amaçlanmaktadır. Bunun sayesinde çiftçilerimiz bu programı kullanarak tarım bitkilerindeki hastalıkları erken tespit ederek gereken tedaviyi uygulayacaklardır. Böylelikle tarladan aldıkları mahsuller daha verimli olacaktır. Bu görüntü işleme te

TÜBİTAK

2209 - B

PROJE ADI: Hamilelik Dostu: Anne Adayları İçin Sosyal Destek ve Sağlık Uygulaması

Proje Özeti:

"Hamilelik Dostu" projesi, hamile kadınlar arasında bilgi paylaşımını, destek ağlarını oluşturmayı, sağlık bilincini artırmayı teşvik eden ve içerisinde sosyal medya barındıran mobil uygulama geliştirmeyi amaçlamaktadır. Her hamilelik deneyimi benzersizdir. Bu dönemde ihtiyaç duyulan destek ve bilgilere erişim, anne adayları için hayati önem taşımaktadır. Projemiz, bu temel ihtiyaçların yanı sıra özel çocuklara yönelik içeriklerle anne adaylarının bilinçlenmesini hedeflemektedir. Kritik aylarda gönderilen bildirimlerle anne adayı, bebeğin güncel durumunu takip edebilecek ve anne adayının bilinçlendirilmesi sağlanacaktır.



Projenin özgün değeri, aşağıdaki alanlarda yoğunlaşmaktadır: 1) Sosyal İzolasyonun Azaltılması: Hamilelik, bazen sosyal izolasyona yol açabilir. Projemiz, içerisinde barındırdığı sosyal medya bölümüyle anne adayları arasında iletişimi artırarak sosyal izolasyonu azaltır. Ayrıca uygulamamız anne adaylarının ve annelerin iletişim kurarak birbirlerinin psikolojik durumlarını anlayıp birbirlerine yardımcı olmalarını sağlayacaktır. Bu, psikolojik ve duygusal sağlığı olumlu etkileyebilir. 2) Bilgi Eksikliklerinin Giderilmesi: Anne adayları, hamilelik döneminde bir dizi sorun ve endişe yaşar. Uygulama, güvenilir kaynaklardan gelen doğru bilgilere erişimi kolaylaştırarak bilgi eksikliklerini giderir. 3) Sağlıklı Alışkanlıkların Teşviki: Sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları edinmek, anne ve bebek sağlığı için hayati öneme sahiptir. Projemiz, bu alışkanlıkların benimsenmesini teşvik eder. Bu bağlamda uygulama içerisinde anne adayına sunulan hamile dönemde yapılabilecek egzersiz videolarıyla anne ve bebeğin sağlığını korumak hedeflenir. 4) Uzman Tavsiyelerine Kolay Erişim: Anne adayları, anlaştığımız sağlık uzmanlarının tavsiyelerine kolayca erişebilir. Bu, hamilelik sürecinin daha güvenli ve sağlıklı bir şekilde yönetilmesine yardımcı olabilir. 5) Bilimsel ve Teknolojik Katkıları: Projemiz, anne ve anne adaylarının görüşlerine başvurularak yapılan veri analitiği ile bilimsel olarak doğru ve güncel bilgilere erişmeyi sağlar. Bu anlamda, veri analitiği, veriyi değerlendirmek ve bu veriden kullanılabilir bir bilgiyi ortaya çıkarabilmek için izlenen süreçtir (Girgin, 2019). Aynı zamanda teknolojik olarak, hamilelikle ilgili bilgilere daha kolay erişimi kolaylaştırarak kullanıcıların daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olur. 6) Sosyo-Ekonomik Etkiler: Anne ve bebek sağlığını iyileştirerek sağlık harcamalarını azaltabilir ve ailelere daha sağlıklı bir gelecek inşa etmelerine yardımcı olabilir. Projemizin temel yöntemi, iki bilgisayar mühendisi öğrencisi tarafından iOS ve Android platformları için mobil uygulamanın geliştirilmesini içermektedir. Bu süreç, kullanıcı ihtiyaçlarının analizi, tasarım, Jetpack Compose ve SwiftUI ile yazılım geliştirme ve kullanılabilirlik testlerini içerecektir. Ayrıca, uygulama içeriğini oluşturmak için bir uzman paneli oluşturmayı ve sosyal medya yönetimi için bir strateji geliştirmeyi planlıyoruz. Proje, Manisa Celal Bayar Üniversitesi desteğiyle yürütülecek ve ENM Digital ile iş birliği yapılacaktır. Proje yönetimi, proje koordinatörü tarafından sağlanacak ve düzenli toplantılar, raporlar ve ilerleme izleme süreçleriyle desteklenecektir. Proje süresi 12 aydır ve proje takımımız proje yürütücüsü tarafından yönlendirilecektir. Projemizin sonuçları, sağlık sektörüne önemli katkılarda bulunacaktır. Anne ve bebek sağlığını izlemek ve bilgilendirmek için kullanılabilecek güçlü bir araç sunarak sağlık hizmetlerini daha etkili hale getirecektir. Ayrıca, projemizin sonuçları kamuoyuna açık bir şekilde sunulacak ve geniş kitlelere ulaşacaktır. Mobil uygulama, anne adaylarının sağlıklı hamilelik ve bebek bakımı konularında bilinçlenmelerine yardımcı olacak ve böylece toplumsal bir fayda sağlayacaktır.

PROJE ADI: Piezoelektrik Malzemelerin Analiz ve Verimliliğinin Artırılması

Proje Özeti:

Piezoelektrik etki, bir kristal veya seramik malzeme içinde atomların dengesiz bir şekilde yerleşmesinden kaynaklanır. Mekanik bir stres uygulandığında, bu atomlar arasındaki dengesizlik değişir ve bu değişiklikler elektriksel yüklerin oluşmasına neden olur. Ayrıca, uygulanan elektriksel gerilim malzemenin iç yapısını değiştirerek mekanik bir değişikliğe yol açabilir. Piezoelektrik malzemeler, birçok farklı uygulamada kullanılırlar. Örnek olarak piezoelektrik kristallerin mikrofonlar, hoparlörler, titreşim sensörleri, piezoelektrik güç üretimi, ultrasonik görüntüleme ve piezoelektrik titreşim denetleyicileri gibi teknolojilerde kullanılması gösterilebilir.



Ayrıca, piezoelektrik malzemeler ağırlık, basınç, hız, ivme ve diğer fiziksel değişkenleri ölçmek ve kontrol etmek için de kullanılırlar. Mevcut piezoelektrik teknolojilerinin ortak sorunu üretilen elektrik enerjisinin düşük kalmasıdır. "Piezoelektrik Malzemelerin Analizi ve Verimliliğinin Artırılması" projesi, enerji dönüşümü ve sensör teknolojilerinde yenilikler katma potansiyeline sahip piezoelektrik malzemelerin araştırılmasını, verimliliklerinin artırılmasını ve geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu malzemeler, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamında yer alan 'İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme', 'Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı', 'Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları' ve 'Erişilebilir ve Temiz Enerji' hedeflerine katkı sunacak enerji dönüşümünde ve sensör teknolojilerinin geliştirilmesinde kritik bir role sahip olup mevcut teknolojilerin daha verimli, dayanıklı ve geniş çalışma aralığına sahip yeni nesil malzemelerin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Araştırma süreci, mevcut literatürün derinlemesine analiziyle başlayacaktır, bu sayede mevcut bilgi birikimine dayanarak yenilikçi yaklaşımlar geliştirilecektir. Potansiyel piezoelektrik malzemeler sentezlenecek ve bu malzemelerin karakterizasyon testleri XRD, SEM ve piezoelektrik tepki analizi gibi son teknolojik yöntemler uygulanacaktır. Ardından piezoelektrik malzemelerden elde edilen enerji miktarını artırmak için malzeme seçimi, frekans ve genlik optimizasyonu, çoklu katmanlar, rezonans koşulları, mekanik verimliliği iyileştirmeler, termal yönetim, dış enerji kaynakları gibi konular göz önüne alınarak stratejiler geliştirilecektir. Yapılan gözlemler ve değerlendirmeler sonucunda sensörler ve enerjiyi depolamak için jeneratörler geliştirilecektir. Geliştirilen bu ürünler basınç, titreşim vb. diğer etmenlerin fazla bulunduğu alanlara yerleştirilerek ürünlerin deneme testleri yapılacaktır. Geliştirilen ürünlerin deneme testleri başarı ile tamamlandıktan sonra sanayi ürünlerinde, yollarda, dalga enerjisinden elektrik üretimi gibi farklı alanlarda kullanımlarının tespit edilmesi ve yaygınlaştırılması sağlanarak piezoelektrikten elektrik üretiminde verimlilik artırılacak ve piezoelektriğin kullanım alanları genişletilecektir. Ekip içerisinde, projenin tüm süreçlerini koordine edecek olan elektrik elektronik mühendisliği öğrencileri, projede teknik ve teknolojik liderlik rolünü üstlenecektir. Endüstri mühendisliği öğrencisi ise analizleriyle kalite-kontrollerde, proje sürecinin yönetiminde ve geliştirilmesinde görev alarak projenin optimum verimlilikte ilerlemesini sağlayacaktır. Bu araştırma, sanayi odaklı çıktılarıyla da dikkat çekmektedir. Yeni ve geliştirilmiş piezoelektrik malzemelerin ticari ürünlerde kullanımı için öneriler, sanayi için uygun üretim yöntemlerinin geliştirilmesi ve bu malzemelerin ticarileştirilmesi konularında önemli katkılar sağlayacaktır. Bu katkıları sağlayabilmek adına TÜBİTAK Teknolojik Hazırlık Seviyelerinden THS-1'e başlanmış olup projenin devamında en az THS-5 seviyesine ve üzerine kadar projenin tamamlanması amaçlanmaktadır...

PROJE ADI: SürArc-Tern: İnsansız Hava Araçlarında Verimliliğin Arttırılması

Proje Özeti:

Teknoloji ile gelişmekte olan, adından sıkça söz edilen ve günbegün farklı varyasyonları ortaya konulan İHA'nın bu proje kapsamında ele alınmaktadır. "Nasıl daha az maliyetle daha çok verim alırız?" sorusuna karşılık ararken, projemizde biyomimikriden yararlanılması amaçlanmaktadır. Biyomimikri, doğanın zorluklar karşısında uzun yıllar boyunca tecrübeleriyle geliştirdiği ve iyileştirdiği yaşam ilkelerini inceleyip onları kendi tasarımlarımıza aktarma olanağı sağlar (Zelal Toprak(2010)).



Bu yaklaşımı taklit olarak ele aldığımızda İHA'ların taklit için örnek aldığı canlı türünün kuşlar olduğunu söyleyebiliriz. Kuşların kanat yapısı örnek alınarak uçaklara kanat eklenmesi veya yusufçuk kuşundan faydalanarak helikopter üretilmesinin birer biyomimikri örneği olduğunu söyleyebiliriz. Buna istinaden projemizde İHA'ların verimini arttırmak için uzun bir süre boyunca üzerinde pek fazla araştırma yapılmamış olan kutup sumrularını araştıracağız. Carsten Egevang'ın 2009 yılında yapmış olduğu çalışma da kutup sumrularının birkaçının ayağına çip bağlayarak ne kadar mesafe kat ettiklerini hesap etmeye çalıştı. Belirttiği bir makalesinde "Kutup sumru takibimiz, bu kuşların gerçekten çok uzak mesafeler kat ettiğini ortaya çıkardı (bazı bireyler için yılda 80.000 km'den fazla)" (Carsten Egevang,(2010)). Bu mesafe o ağırlıkta bir kuşun enerji verimliliği açısından imkânsız gibi gözüküyordu. Carsten bir sonraki araştırmasında bu verimin neye bağlı olduğunu hesap etmek için kuşları yakından inceledi. Kendi enerjilerinin yanı sıra mevsimsel oluşan rüzgarları hem yol bulmaları hem de enerji verimliliği açısından kullanmakta olduğunu fark etti. Üstelik araştırma esnasında bu kuşların uçarken uyduklarının da farkına vardı. Kutup Sumrularının bu özelliklerini ele aldığımızda projemizde iki faktörü araştırmaya başlayacağız. İlk olarak; kuşların uzun mesafeyi göç edebilmelerini ve enerjilerine katkı sağlayan hâkim rüzgarları nasıl verimli bir biçimde kullandıklarını araştıracağız. 2. Faktör olarak da uyurken yollarını nasıl bulduklarını araştıracağız. Bunun dünyanın manyetik alanından kanyaklı olduğunu düşündüğümüz için kuşun biyolojik olarak tükettiği besinlerdeki elementleri bir bir bulup, hesap ederek manyetik alandan etkilenmesi sağlayan herhangi bir ürün olup olmadığını inceleyeceğiz. Ardından elde edeceğimiz sonuç ile birlikte oluşturacağımız İHA'da bu bilgileri harmanlayarak ortaya bir prototip koyulması hedeflenmektedir.

2209 - B

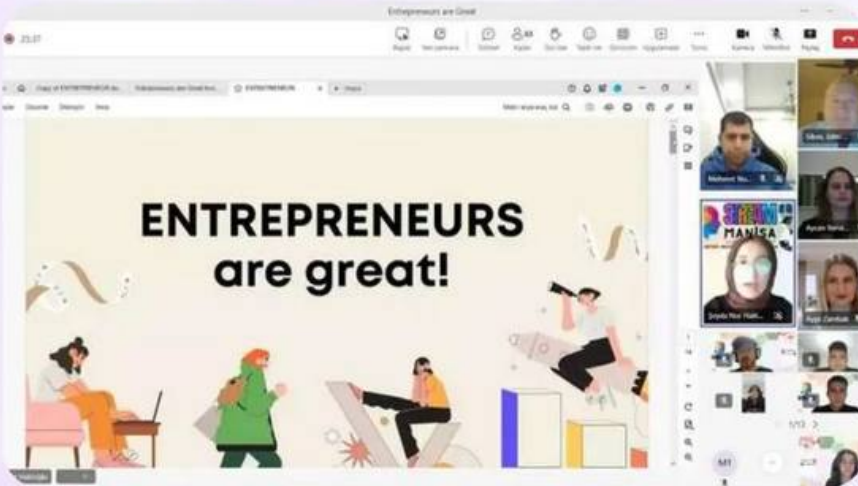
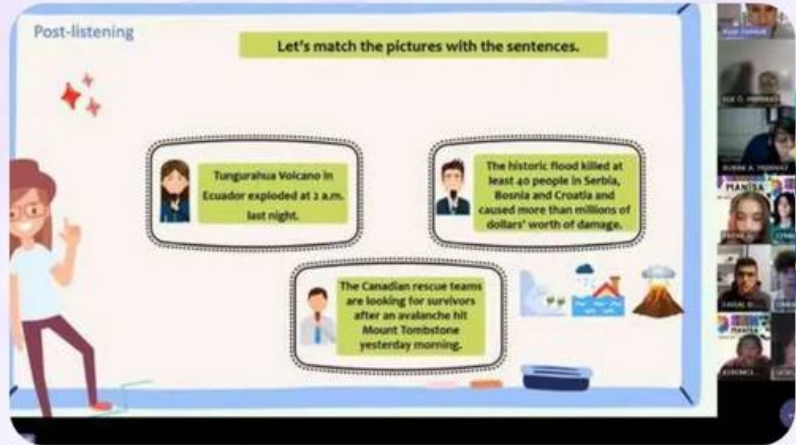


ONLINE AŞAMADAN GÖRSELLER

1. AŞAMA



Zenginleştirilmiş ve Uygulama Temelli
İngilizce Dil Eğitimi



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



24

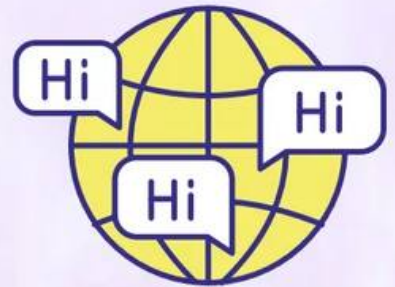


ONLINE AŞAMADAN GÖRSELLER



1. AŞAMA

Zenginleştirilmiş ve Uygulama Temelli
İngilizce Dil Eğitimi



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



25



ONLINE AŞAMADAN GÖRSELLER



4. AŞAMA
Ulusal ve Uluslararası Bilim İnsanları
İle
Kariyer Temelli Söyleşiler



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



26

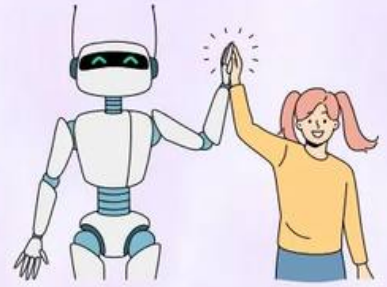
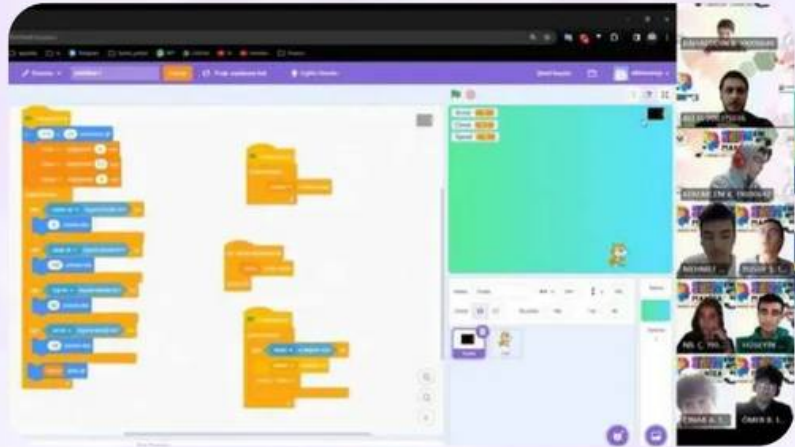


ONLINE AŞAMADAN GÖRSELLER



5. AŞAMA

STREAM, Yapay Zekâ ve Metaverse
Temelli Proje Eğitimleri



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



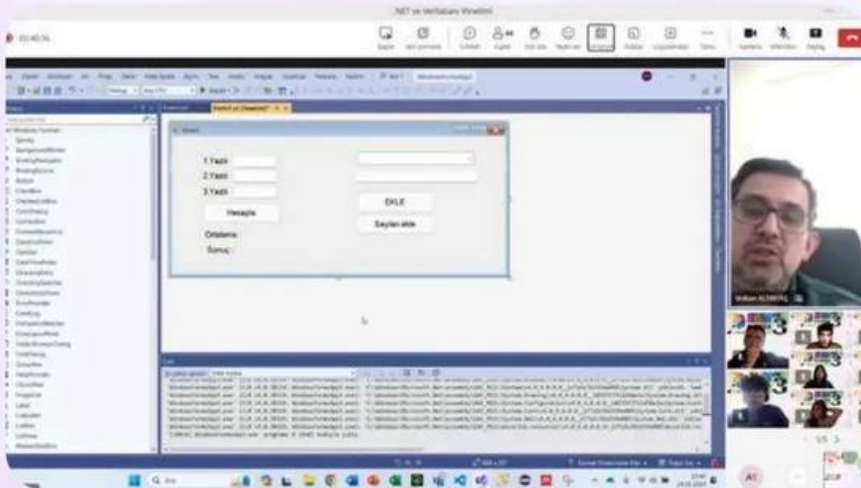
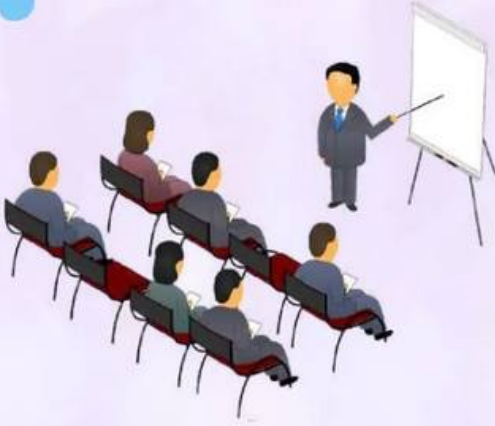


ONLINE AŞAMADAN GÖRSELLER



6. AŞAMA

Çevrimiçi STREAM, Yapay Zekâ
Metaverse Eğitim Faaliyeti



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



28

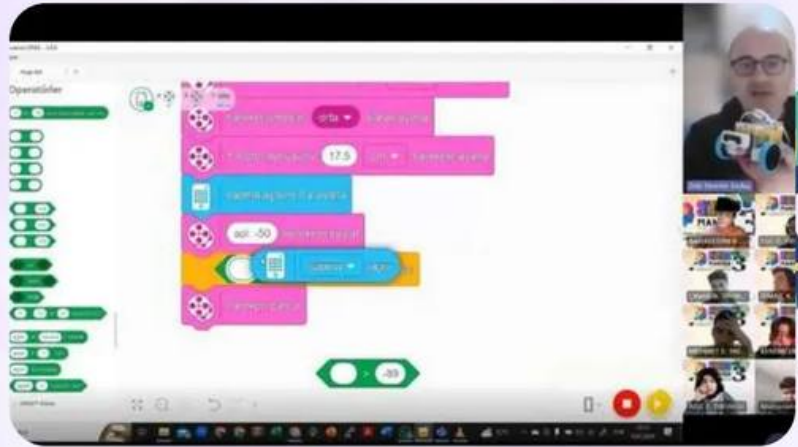


ONLINE AŞAMADAN GÖRSELLER



6. AŞAMA

Çevrimiçi STREAM, Yapay Zekâ
Metaverse Eğitim Faaliyeti





YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

6 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



30



YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

7 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



31



YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

8 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



32

YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

9 MAYIS





YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

10 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



34



YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

11 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



35



YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

12 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



36



YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

13 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr



37



YÜZ YÜZE AŞAMADAN GÖRSELLER

14 MAYIS



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr

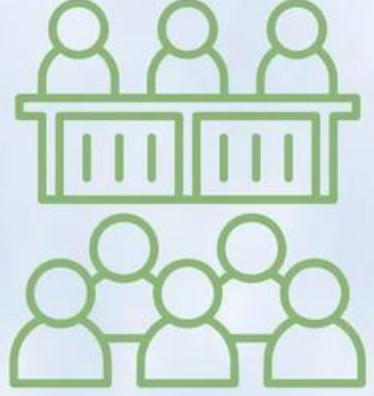
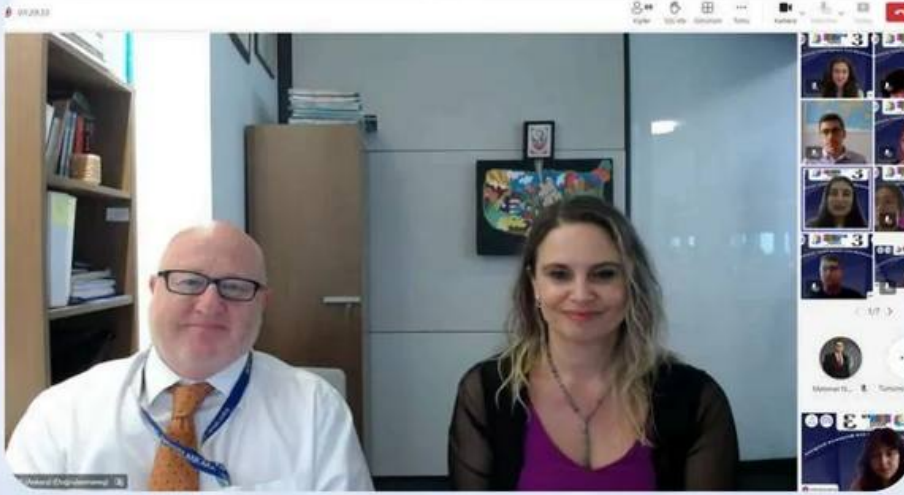


38



STREAM, YAPAY ZEKA VE METAVERSE KONGRESİNDEN GÖRSELLER

24 HAZİRAN



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr

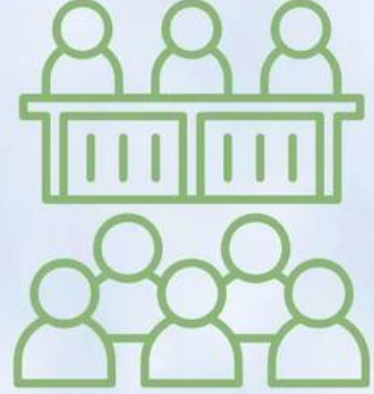


39



STREAM, YAPAY ZEKA VE METAVERSE KONGRESİNDEN GÖRSELLER

24 HAZİRAN



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr

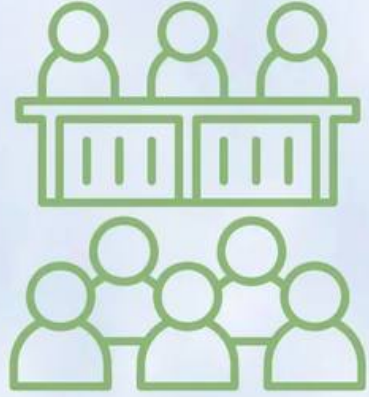


40



STREAM, YAPAY ZEKA VE METAVERSE KONGRESİNDEN GÖRSELLER

24 HAZİRAN



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr

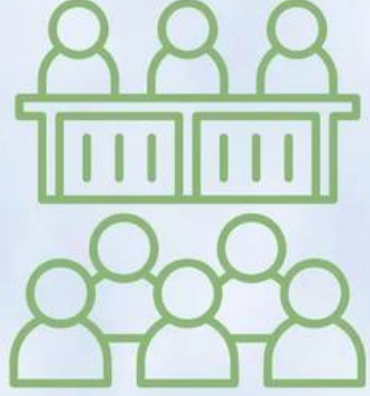


41



STREAM, YAPAY ZEKA VE METAVERSE KONGRESİNDEN GÖRSELLER

25 HAZİRAN



streamitup1



REGIONAL
ENGLISH
LANGUAGE
OFFICE



stream.mcbu.edu.tr

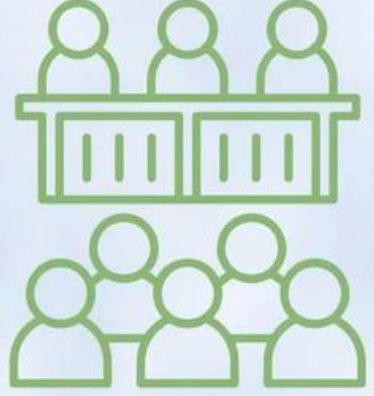


42



STREAM, YAPAY ZEKA VE METAVERSE KONGRESİNDEN GÖRSELLER

25 HAZİRAN



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr

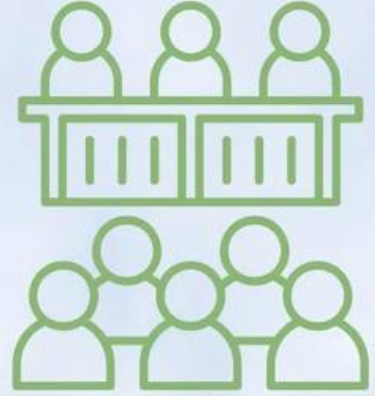


43



STREAM, YAPAY ZEKA VE METAVERSE KONGRESİNDEN GÖRSELLER

25 HAZİRAN



streamitup1



stream.mcbu.edu.tr



44

PROJE EKİBİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Tekincan ÇAKAL
ASİSTAN

STREAM It Up!-3 projesinin bir parçası olduğum için çok mutluyum ve bu projenin devam etmesini umut ediyorum. Bilim elçileriyle tanışmak ve onların fikirlerini dinlemek benim için büyük bir ilham kaynağı oldu. Gelecekteki dünyamızı şekillendirecek bu ışık saçan yıldızlara sonsuz teşekkürler!"



Ali DUMAN
ASİSTAN

Uzun zamandır büyük emekler vererek ve birlikte öğrenerek yürüttüğümüz bu süreçte, her birinizin kendi potansiyelini bulduğunu görmek beni çok mutlu ediyor. Sizlerle birlikte öğrenmek, öğretmek ve paylaşımlarımızla çok değerli tecrübeler biriktirdik. Bu süreçte edindiğimiz dostluklar, kazandığımız deneyimler ve birlikte başardığımız projeler, hayatımız boyunca bize yol gösterecek ve ilham kaynağı olacak. SIU! ailesinin bir parçası olmak benim için son derece kıymetli ve gurur verici. Hayat boyu içinizdeki kara balığı dinlemeyi ve sıradan sınırların siz karabalıklar için olmadığını unutmayın! Her birinizin gösterdiği çaba ve azim, bu projeyi bu kadar özel kıldı. Gelecekte de sizlerle birlikte çalışmayı ve daha büyük başarılarla imza atmayı sabırsızlıkla bekliyorum. Son olarak sevdiğim bir sözü sizlere bırakıyorum :) "Su yokken de kürek çekeceksin. Sel geldiğinde idmanlı olursun." Bence hayat bize ne getirirse getirsin en iyi karşılama yolu çok çalışmaktır. Yolunuz her daim açık, başarılarınız daim olsun!



Dilara AKDENİZ
GENÇ DESTEK EKİBİ

Sevgili SIU! ailesi, kıymetli ekip arkadaşlarım ve artık mezun olan küçük kara balıklarımız, Bu projede yer almak benim için inanılmaz bir deneyim oldu. Öğrenme ve birlikte çalışmanın güzelliğini her anında hissettiğim bu süreçte, sizlerle birlikte birçok zorluğun üstesinden geldik ve güzel başarılar elde ettik. Projede yer aldığım süre boyunca hem teknik bilgilerimi geliştirdim hem de Türkiye'nin her bölgesinden ufkumu ve vizyonumu genişleten bilim elçilerimizle tanıştım. Özellikle STEM alanında kazandığım tecrübeler, gelecekteki kariyerim için önemli bir temel oluşturdu. SIU! ailesinin bir parçası olmak, bana sadece profesyonel anlamda değil, aynı zamanda kişisel olarak da çok şey kattı. Hep birlikte daha büyük başarılarla imza atacağımıza olan inancım tam. Emeği geçen herkese içten teşekkürlerimle...

PROJE EKİBİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Hakan ÇEVİK
GENÇ DESTEK EKİBİ

Nehirlerden okyanuslara açılan bu yolda beraber yürümek benim için büyük bir zevkti. Saatlerce bazen eğlendiren, bazen yoran dersler ve ardından gelen kayıt dışı sohbetler :) biliyorum ki hepimiz için unutulmaz hatıralara dönüştü.

SIU!-1'de başlayan "Nehirlerden Okyanuslara" mottosu, SIU! -2'de "Edirne'den Kars'a, Dünya'dan Mars'a" olarak devam etti. Benim SIU! -3'deki mottom ise "Yedi Bölgeden Yedi Kıtaya" oldu. Çünkü sizler, hepimiz bulunduğunuz nehirlerden kendi potansiyelinizi keşfedip yeri geldiğinde dalgalarla savaşıp okyanuslara ulaşacaksınız. Bu okyanuslar sizi belki de dünyanın her tarafına götürecektir; belki de SIU! projesinde kurduğunuz dostluklar sizi ileride dünyanın öbür ucunda bir araya getirecek.

Bu projede herkesin emeği çok fazlaydı. Yapılan onlarca fedakarlık, günlerce harcanan mesailer umarım sizlere yetkinlik, tecrübe ve bilgi olarak geri dönmüştür. Hepinizle tanıştığım için çok mutluyum. SIU! projesinden mezuniyetinizi kutlar, böyle bir projenin kusursuza yakın ilerlemesini sağlayan koca yürekli ekibimi tebrik ederim.

SIU! SOON:) HÇ Yapım Gururla Sunar...



Melisa ÇÖĞEN
GENÇ DESTEK EKİBİ

Sevgili SIU! ailesi ve onun kıymetli kara balıkları, Uzun zamandır büyük emekler vererek ve birlikte öğrenerek yüzdüğümüz bu süreçte herkesin kendi suyundaki akışını bulacağı o ana geldik. Değerli bilim elçilerimize, yoğun emekler veren ekip arkadaşlarıma ve kıymetli hocalarımıza bana kattığı bu harika serüven için teşekkür ederim. Sizlerle öğrenerek, öğretirken, araştırarak, duygu ve düşüncelerimizi paylaşarak çok güzel tecrübeler ve eğlenceli anılar biriktirdim. Başka zamanlarda başka şekillerde yollarımızın bir şekilde hep kesişmeye devam edeceğine inanıyorum. SIU! ailesinin bir parçası olmak benim için çok kıymetli. İçinizdeki ve etrafınıza saçtığınız ışığı büyütürük aydınlık birer yol gösterici olmaya devam etmeniz dileğiyle...

-Excel(Bilmeyenler için Endüstri) Müh. Ablanız

Melisa ÇÖĞEN



Mehmet Eren ÖZDEN
GENÇ DESTEK EKİBİ

2023 Yılında STREAM It Up!-2 ile bilim elçisi olarak başladığım bu yolculuğa STREAM It Up-3 projesinde genç destek olmaktan büyük mutluluk ve gurur duydum.

PROJE EKİBİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Muahmmmed Kadir YILMAZ
GENÇ DESTEK EKİBİ

Bu anlamlı yolculukta, Türkiye'nin dört bir yanından gelen Bilim Elçileri ile bir araya geldiğimizde, sizlerin enerjisi ve bilgi birikimi bu yolculuğu unutulmaz kıldı. Her birinizin farklı perspektifleriyle zenginleşen bu süreçte, bilime olan bağlılığınız ve merakınız geleceğe umutla bakmamızı sağladı. Sizler, yarının liderleri olarak bilimin ve teknolojinin gelişimine öncülük edecek olan gençlersiniz. Her adımınızda başarı ve mutluluk diliyorum. Aydınlık bir gelecek sizlerin elinizde. Hepinize en içten dileklerle başarılar.



Eren MALKOÇ

Bu güzel projede ilk defa yer alma fırsatını bulmak benim için çok değerliydi. Proje boyunca hem teknik hem sosyal anlamda edindiğim tecrübenin yanında, tanıdığım karakterleri birbirinden çok farklı anadolunun dörtköşesinden bilim elçileri bana, ülkemizde bilime sanata ve kültürümüze verilen değerlerin ölmediğini aksine korunduğunu gösterdi. Diğer taraftan STEM becerilerinin yaygınlaştırılmasında emeği geçen tüm ekip arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.



Enes DURAN

Bu benim mentör olarak ilk STREAM It Up! projemdi, gerçekten çok eğlendim. Çocukların bana hoca demesi bile gerçekten beni çok mutlu etti. Hele o yolu durdurduğumda, arabanın içinden 'Hocam adamsınız' dediklerinde dünyalar benim oldu. Şimdi bile yazarken yüzüm gülüyor. Gençlerle vakit geçirmek de eğlenceliydi, onlardan sorumlu olmak da. Gerçekten güzel şeyler yaşadım ve en değerli şeylerden biri de çok değerli hocalarla tanıştım. Hepsi sağ olsun, samimi insanlardı; dertleşecek kadar bile samimiydik. Tanıştığımızı çok memnun oldum. İnşallah proje niceleriyle devam eder. Ne kadar öğrenciye dokunabilirsek, o kadar değerlidir bu proje. Hem öğrenciler adına hem de kendi adıma Mehmet Nuri Ögüt Hocam'a çok teşekkür ederim. İnşallah daha nice projelere...

PROJE EKİBİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Serhat BOZOĞLU

"STREAM It Up!" projesi benim için gerçekten özel bir deneyim oldu. Genç Destek ekibinde yer alarak, lise öğrencilerine mentörlük yapma şansı buldum ve bu süreçte onların STEM ve yapay zeka alanındaki yeteneklerini geliştirmelerine destek oldum. Aynı zamanda teknik konularda da projeye katkı sağladım. Bu proje, gençlerin sadece teknik becerilerini değil, aynı zamanda İngilizce dil becerilerini de geliştirmelerine olanak tanıyor. Hem ulusal hem de uluslararası düzeyde iletişim kurabilme yeteneklerini artırarak, onların gelecekteki başarıları için önemli bir temel oluşturuyor. 21. yüzyıl becerileri dediğimiz liderlik, iletişim ve takım çalışması gibi alanlarda da gençlerin gelişimlerini desteklemek benim için çok anlamlıydı. Onların potansiyellerini keşfetmelerine yardımcı olmak ve farklı disiplinleri bir araya getirerek çözüm üretmelerine katkı sağlamak büyük bir mutluluktu. "STREAM It Up!" projesinin gençler için yaratıcı ve ilham verici bir öğrenme ortamı sağladığına inanıyorum. Geleceğin bilim insanlarını ve liderlerini yetiştirmede böylesi inisiyatiflerin önemi büyük. Projeye katılan herkesin bu deneyimden en iyi şekilde yararlandığına eminim ve gelecekteki başarılarını heyecanla izleyeceğim.



Adile Nisa GÜNGÖR

Türkiye'nin her köşesinden gelen bilim elçileri ve değerli hocalarla bir araya gelmek STREAM It Up!-3 projesi kapsamında unutulmaz bir deneyimdi. Görünenden çok daha fazlasını barındıran bu proje, ülkemiz için önemli bir gelişme ve ilham verici bir potansiyel oluşturmaktadır. Bu projenin bir parçası olmaktan ve böylesine harika bir ekiple çalışmaktan dolayı kendimi çok şanslı hissediyorum. STREAM It Up! projesinin hayata geçmesinde emeği geçen, özveriyle çalışan kıymetli ekip arkadaşlarıma ve hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum. Nice güzel projelere.



Umut GÜNAY

Bilim elçilerimizle birlikte STREAM It Up!-3 projesinde harika bir dönem geçirdik ve bu süreçte yüz yüze tanışma, sohbet etme ve eğlenme fırsatı bulduk. Bilim elçilerimizin büyük hedefleri olan bireyler olduğunu biliyor ve bu hedeflere ulaşacaklarını tüm kalbimle inanıyorum. STREAM It Up!-3 projesinde edindiğim deneyimleri bilim elçilerimize aktarmak ve onlarla ortak bir noktada buluşmak benim için büyük bir onurdu. Bu projede gece gündüz demeden çalışan ekip arkadaşlarıma da ayrıca minnettarım. Zorlukları birlikte aşmak, fikir alışverişinde bulunmak ve ortak hedeflerimize odaklanmak, işbirliği ve takım ruhunun önemini bir kez daha kanıtladı. Öğrencilerimize destek olabilmek ve onlarla bu yolda yürümek bizim için büyük bir mutluluktu. "See You Soon" yerine "SIU! SOON:)" diyerek, gelecekteki buluşmalarımızı sabırsızlıkla beklediğimi belirtmek istiyorum. STREAM It Up!-3 projesi sayesinde kazandığım deneyimlerle kendimi geliştirmeye ve yeni projelere katılmaya devam edeceğim. Düşüncelerimi artık bir imza sözümüz olan şu sözle bitirmek istiyorum. THE FUTURE IS OURS!

PROJE EKİBİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Furkan ÇETİN

"STREAM It Up! - 3" projesinde yer almak, benim için son derece tatmin edici bir deneyim oldu. Bu projede, eğitimlerin planlanmasından süslemelere, öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanmasına kadar birçok alanda aktif olarak rol aldım. Süreç boyunca öğrencilerin gelişimlerini takip etmek, onlara destek olmak ve onlarla vakit geçirmek büyük bir mutluluk kaynağıydı. Ekibimizle uyum içinde çalışarak hem eğlendik hem de verimli sonuçlar elde ettik. Bu süreç, organizasyon becerilerimi ve problem çözme yeteneklerimi büyük ölçüde geliştirmeme yardımcı oldu. "Stream it Up 3" projesi, bana hem kişisel hem de profesyonel anlamda çok şey kattı ve gelecekteki çalışmalarım için değerli deneyimler kazandırdı.



Alperen SERTKAYA

STREAM It Up!-3 projesi hem eğitim aldığım hem de yüz yüze sürecinde koordinasyonunda bulunduğum keyifli bir projeydi. Başlarda diğer öğrenci arkadaşlarımızla beraber eğitim aldım ve birlikte projeler yazdık. Yüz yüze aşamasında ise Türkiye'nin her bir ucundan gelen başarılı öğrencilerle tanışma fırsatımız oldu. Süreç boyunca hem çok eğlendik hem de yeni şeyler öğrendik. Böyle bir projede yer aldığım için çok mutluyum.



Mervenur ÇELİK

Edirne'den Kars'a, Dünya'dan Mars'a mottosuyla çıktığımız SIU! yolculuğunda, Türkiye'nin yedi bölgesinden birbirinden kıymetli Bilim Elçilerini tanımak ve onlarla birlikte öğrenmek deneyimi benim için paha biçilemezdi. Her birinizin getirdiği farklı bakış açıları ve paylaştığı bilgi, bu yolculuğu daha da zenginleştirdi. Sizlerin azmi, merakı ve bilime olan tutkunuz, bizleri her geçen gün daha da ileriye taşıdı. Biliyorum ki her geçen gün birinizin yepyeni başarılarıyla bir yerlerde gurur duyuyor olacağım. Sizler, bilimin ve teknolojinin sınırlarını zorlayarak, geleceğe dair umutlarımızı yeşerten gençlersiniz. Yolunuzun her daim aydınlık olmasını diliyorum. Bilimin ışığında, daha güzel ve daha parlak bir gelecek için birlikte yürüdüğümüz bu yolda, her birinize başarılar diliyorum. SIU SOON!

BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Ege ÖZFIRAT
İZMİR BİLİM ELÇİSİ

Basit kelimeler kullanılarak, birkaç cümle ile ifade edilemeyecek inanılmaz bir deneyim arıyorsanız, Türkiye'nin dört bir yanından gelen arkadaşlarla kendiniz olmak istiyorsanız, bu proje tam size göre.



Gökçe ŞAHİN
KIRKLARELİ BİLİM ELÇİSİ

Bu proje benim için bambaşka bir dünyaya açılan kapıydı. Kendimi tanımama, gerek teknik, gerek etkileşimsel her anlamda gelişme yol açtığını rahatça söyleyebilirim. Kapıya ulaşana kadar ve açtıktan sonra attığım adımlarımda, yanımdan asla eksik etmeyeceğim yol arkadaşlarım ile, bu kapı sayesinde tanışacağımı bilmiyordum. Bu projeyi mümkün kılan herkese sonsuz teşekkürlerimi sunmak istiyorum.



Mehmet ESEN
BURSA BİLİM ELÇİSİ

Benim için her şey STREAM It Up!-2 projesinin kongresine, dinleyici olarak katıldığım iki günle başladı. Oradaki öğrencileri görünce ben de onlardan biri olmalıyım diye düşündüm ve STREAM It Up!-3'e başvurdum. 2 aşamalı zorlu eleme sürecinden geçip projeye kabul edildiğimde artık istediğim yerdeydim. Yaklaşık 6 ay süren online eğitimde çok şey öğrendim. Yüz yüze aşama elbette projenin en zevkli kısmıydı. Her biri birbirinden güzel 9 gün geçirdim. Bu proje sayesinde yeni pek çok şey öğrendim, kıymetli insanlar tanıdım ve harika bir deneyim yaşadım. Başta Mehmet Nuri ÖĞÜT olmak üzere emeği geçen tüm akademisyenlere, öğretmenlere, mentörlere ve kurumlara teşekkürü borç bilirim. Umarım herkes bu deneyimi yaşama fırsatı bulur.



Serra APA
İZMİR BİLİM ELÇİSİ

Yeni bir hayata başlamak gibiydi benim için SIU!-3. Kendi potansiyelimden farkına varmak ve yapabileceklerimin tahmin ettiğimden çok daha fazla olduğunu anlamaktı. Benimle aynı tutkuları paylaşan birçok insanla birlikte çıktığım mükemmel bir yolculuktu. Kurduğum bağları ve biriktirdiğim anıları unutabileceğimi düşünmüyorum. Sizi çok seviyorum SIU!-3 ekibi!

BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Azra SARAÇ
ANTALYA BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!-3 benim için hayatımın herhangi bir döneminde bir daha bu şekilde arkadaşlıklar ve deneyimler edinemeyeceğim bir serüvendi. İlk başlarda böyle bir eğitimin içerisinde olduğumdan bir haberdim ve şimdi bu ailenin bir ferdi olduğum için çok mutlu ve gururluyum. İyi ki STREAM It Up!-3. SIU Soon!



Melike ÇELİK
ESKİŞEHİR BİLİM ELÇİSİ

Bu zamana kadar katıldığım bütün projelerin içindeki en iyisi STREAM It Up!-3 oldu. Hayatımı değiştiren ve bir çok şey katan değerli arkadaşlıklar edindiğim ve öğrendiğim birçok bilgi hepsi STREAM It Up!-3 Sayesinde . STREAM It Up!-3 Hayatımın dönüm noktası oldu ve bundan dolayı herkese çok teşekkür ederim . SIU! SOON!



Hüseyin Ege ÇINAR
ANTALYA BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!-3, Türkiye'nin dört bir yanından farklı renklerdeki karabalıkları bir araya getirir ve onlara büyük denizlerde birlikte yüzmeyi ve güçlü dostluklar kurmayı öğretir.



Sıdika Sena GÜLER
ESKİŞEHİR BİLİM ELÇİSİ

Acısıyla, tatlısıyla, geceye kadar süren toplantılarıyla, yetiştirme stresiyle, kahkahaları ve heyecanı dolu dolu geçen unutulmaz bir süreçti. STREAM It Up! sayesinde belki de asla karşılaşamayacağım birçok değerli insanla tanışma fırsatı buldum. SIU!'yu SIU! yapan tüm dostlarıma ve bir araya gelmemizde emeği geçen herkese sonsuz teşekkürler ederim.❤️



BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Deren DEMİR
ANTALYA BİLİM ELÇİSİ

Benim açımdan inanılmaz bir deneyimdi, bir sürü fırsata kapı açan ve bu yolda nasıl ilerleyeceğimizi gösteren mentörlerimizle beraberdik. Türkiye'nin dört bir yanından asla unutamayacağım arkadaşlıklar edindim. STREAM It Up!-3, akademik ve sosyal hayatımın her alanında bana katkı sağlayacak beceriler geliştirdiğim bir süreçti. Başta mentörlerimiz olmak üzere emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.



Tuğra CANBAZ
İZMİR BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up! benim için gerçekten göz açıcı bir deneyimdi. Bilim, teknoloji, ingilizce, mühendislik, sanat ve matematik alanlarında aldığımız eğitimlerin verimi kendim gibi merak eden ve öğrendiğiyle yetinmeyen öğrencilerle birlikteyken kat ve kat artmıştır.



Aişe Rana ZENGİN
BATMAN BİLİM ELÇİSİ

Ulaşılması gereken denizler olduğunu bilen küçük kara balıklara, denizlerden büyük okyanuslar olduğunu gösterdiğiniz için teşekkürler. -SIU as SOON as possible!



Ömer ŞERİFOĞLU
SAMSUN BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!-3 benim için hayatıma çok şey katan, içimdeki yetenekleri ortaya çıkaran ve bu yetenekleri geliştirmeme olanak sağlayan bir dönüm noktası, bir ilham kaynağı. Hem online hem de yüze aşamasında 6 farklı kavramın hepsinde detaylıca fikir sahibi edindiğim bu projeden önceki Ömer ile sonraki Ömer arasında ciddi farklar olduğunu hem ben fark ettim hem de çevrem fark etti. STREAM It Up!-3 projesinde kazandığım becerileri, edindiğim deneyimleri, proje sürecinin tamamındaki aile ortamını ve güzel anılarımı asla unutamayacağım.



BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Vildan Tuana YILDIZ
ERZURUM BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!- 3 projesi, genel olarak beklentilerimin ötesinde bir deneyim sundu. Manisa'da geçirdiğimiz 10 gün boyunca programın düzenliliği ve içeriklerin kalitesi gerçekten muhteşemdi. Yapay zeka ve inovasyon konularında derinlemesine bilgi edinme fırsatı bulduk. Uzman konuşmacılar ve konuları anlaşılır ve ilgi çekici bir şekilde sundular. Tüm organizasyon süreci oldukça profesyoneldi zaman yönetimi, konaklama düzenlemeleri ve etkinlik akışı kusursuz bir şekilde planlanmıştı. Ayrıca, etkinlik süresince farklı bölgelerden gelen arkadaşlarımla tanışma ve bağlantı kurma şansım oldu, bu da projenin en önemli artılarındandı. Böyle bir projeye katılmak, hem profesyonel hem de kişisel gelişime büyük katkı sağladı. Proje, bana yeni perspektifler kazandırdı ve gelecekteki çalışmalarım için ilham verdi. Bu mükemmel organizasyonu gerçekleştiren ekibe ve arkadaşlarıma teşekkür ederim. SIU ALWAYS 🐟



Faisal DURBAA
GAZİANTEP BİLİM ELÇİSİ

SIU!-3 Ufkumun genişlediği bir projeydi. Yeni insanlar ve yeni fikirler tanıdım. Projede bulunmam, yüksek potansiyelli akranlarım ile fedakar ve idealist hocalarımı tanımamı sağladı. Hocalarım ve mentörlerimin katkıları asla göz ardı edilemez. Proje boyunca her zaman öğrencilere en etkili faydanın sağlanması hedeflendi ve hedefe ulaşıldı. Gerçekten de her öğrencinin bulunması, deneyimlemesi gereken bir süreçti.



Yaman Kaan ARDA
AYDIN BİLİM ELÇİSİ

SIU!, puslu bir nehirten aydınlık bir okyanusa geçerken elimizi tutan bir ışık oldu. Bu yolculukta şunu gördük ki SIU! sadece eğitim alınan bir yer değil, verdiği eğitimle aynı zamanda öğrencisine 10 günde bir ömürlük anı ve deneyim bırakan bir aile!



Keremcem KÖKEN
AYDIN BİLİM ELÇİSİ

Hayallerimin bir arada olduğu değerli insanların bir araya toplanmış ve birlikte çalışma yaptığımız bir ortamdı. Hayatımda gördüğüm en kaliteli insanlar buradaki insanlardı bilgi birikimlerinden tutun sosyal ilişkilere kadar her açıdan oldukça yetkin kişilerdi. Yüz yüze aşamada online olarak gördüğüm kişilerle 9 gün boyunca aynı ortamda olmak büyüleyiciydi. Nasıl geçtiğini bile anlamadım o 9 günün. Bana bu günleri yaşatan arkadaşlarıma ve değerli STREAM It Up! ekibine teşekkürler. Biraz resmi oldu :D



BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Nil ÇARDAK
İZMİR BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up! şu ana kadar katıldığım en güzel projeler arasında kesinlikle. Bu proje kapsamında pek çok değerli insanla tanıştım ve ömür boyu sürecek arkadaşlıklar edindim. STREAM It Up! beni bazı zamanlarda fazlasıyla zorlasa da, kendimi geliştirmeme ve yeni bakış açıları kazanmama yardımcı oldu. Katıldığım için çok mutluyum ve bu projede geçirdiğim her ana fazlasıyla değer veriyorum.



Zehra POLAT
RİZE BİLİM ELÇİSİ

SIU!-3 ve Manisa benim için çok iyi bir deneyimdi. Çok iyi arkadaşlıklar edindim ve bu arkadaşlıkları devam ettirmeyi çok istiyorum. Umarım programdaki herkes gelecekte çok daha iyi hayatlar ve başarılar diliyorum. SIU! Soon!!!



Nil Ece DELEK
TUNCELİ BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!-3 benim için arkadaşlarımla dünyayı keşfetmek gibiydi. Bu macerada yer alan herkese teşekkür ederim.



Abdullah ELÇİ
SİNOP BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!-3 öncelikle bana bir aile kattı. Düşüncelerimi, hedeflerimi ve başarmak istediklerimi önemseyerek her zaman yanımda olacaklarına inandığım bir sürü dost edindim. Geçmişe baktığımda derin bir özlem, geleceğe baktığımda ise daha beraber başaracaklarımız için derin bir heyecan duyuyorum. Muhteşem bir şey bir yerlerde keşfedilmeyi bekliyor ve STREAM It Up!-3, benim için bu keşifte eşsiz bir yol arkadaşı oldu. Sonsuz okyanuslarda tekrardan karşılaşmak dileğiyle.



BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Ömer Deniz BULUT
ESKİŞEHİR BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up!-3 kendi başına devasa bir proje olmakla kalmayıp bireyi bireysel ve toplumsal açıdan hazırlar. Hazırlaması ile kalmayıp yeni dostluklara kapı açarken çeşitli formatlarda harikulade öğretmenler tarafından eğitim verir. Her bilim elçisinin eğlenirken eğitim almasını, eğitim alırken de eğlenmesini sağlar STREAM It Up!-3. Sunduğun mükemmel şeyler için çok teşekkürler STREAM It Up!



Sahra KURT
ADANA BİLİM ELÇİSİ

Bazen küçük tesadüflerle girdiği yollar, kalbinin derinlerine işleyen anılar ve düşüncelerini şekillendiren deneyimler bırakır insana. O yolda en güzel çiçekler toplanır, en parlak yıldızlar seyredilir, en çamurlu yollardan geçilir daha güçlü ilerlemeyi öğrenmek için. STREAM It Up!, geriye bakınca en özel anılarımı hatırlayacağım bir kır yoluydu benim için, en güzel tesadüfimdi.



Muharrem ÖĞDÜ
KKTC BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up! - 3 projesine katılmak, hayatımda verdiğim en doğru kararlardan biriydi. Proje sayesinde Türkiye'nin dört bir yanından yeni arkadaşlar edindim. Türkiye'de yaşamayan biri olarak arkadaşların kültürlerini tanıttığı bölge sunumları sayesinde Türkiye'yi daha da tanıma fırsatı elde ettim. Yüz yüze aşamada arkadaşlarla yaptığımız etkinliklerle beraber çok eğlendik ve kalıcı bağlar kurduk. Yüz yüze aşamanın sonunda ne kadar üzülsek de bu 10 gün, hayatımın en güzel günlerindendi. Projede eğitim veren hocalarımızdan çok değerli bilgiler edindik. Edindiğimiz bilgiler sayesinde yazdığım proje raporlarının kalitesi de arttı. Kısacası başta da söylediğim gibi, iyi ki bu projeye başvuru yapmışım ve iyi ki sizleri tanımışım.



Burak AVCI
MANİSA BİLİM ELÇİSİ

Hayatımda geçirdiğim en iyi iki haftaydı. Gerçek anlamda diyebileceğim şey ise bana en önemli faydası topluluğa karşı hitap becerim oldu. Buraya kadar okuduysanız size bir şarkı önereyim: Anthrax - Blood Eagle Wings



BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Zehra OKTAY
KAYSERİ BİLİM ELÇİSİ

STREAM It Up! benim için geleceğin kapısı görevi gördü. Proje ilerledikçe daha çok zevk aldım, daha çok bilgi öğrendim ve belki de en iyi yanı bilim elçileri, hocalarım, mentörlerim ve daha sayamadığım çok değerli insanlarla tanışabilmem.



İbrahim Tuna ALAGÖZ
MALATYA BİLİM ELÇİSİ

Hayatıma renk katan ve bağlantıyı koparmayı asla düşünmediğim hocalarımla, mentör abi ablalarım ve arkadaşlarla tanıştığım unutulmaz bir proje oldu. Sizleri çok seviyorum, kendinize iyi bakın <3 SIU! SOON!



İrem Su AÇICI
GAZİANTEP BİLİM ELÇİSİ

Projeye ilk başvurduğum anda, hayatımda bu kadar büyük ve derin değişikliklerin olacağını hayal bile edemezdim. Hiç beklemiyordum, bilemedim, bilemezdim. Kısa sürede hayatıma girip, en yakın arkadaşlarım diyebileceğim o değerli insanlarla tanışacağım aklıma bile gelmedi. Takımım ile yaptığımız ilk TEKNOFEST toplantısı zihnimde hala canlı, her detayıyla tekrar tekrar zihnimde oynuyor. O andan itibaren her şey şekillendi ve yapabileceklerimin farkına vardım. Kendimi keşfetme isteğim daha da güçlendi, derinlere yolculuk yaptım. Arkadaşlarımın başarılarına içtenlikle sevindim, onları tüm kalbimle destekledim ve kendi gelişim yolculuğuma çıktım. Yüz yüze aşamada da bu bağlarımız hepsiyle eskisinden daha da güçlü oldu ve takım arkadaşlarımın dışında da çok güzel arkadaşlıklar edindim. STREAM It Up!-3, bana bu anlamda çok şey kattı. Umarım bir gün, tekrardan, SIU! SOON



Ahmet KOCA
ANKARA BİLİM ELÇİSİ

Ne kadar önyargılı yaklaşısam da içinde dostluklar edindiğim, keyifli vakit geçirip öğrendiğim harika bir organizasyon. Buradan tüm hocalarıma ve mentörlerime saygılarımı ve sevgilerimi iletiyorum.

BİLİM ELÇİLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ



Nisa APLAK
MANİSA BİLİM ELÇİSİ

Bu dünyaya birer yıldız tozu olarak geldik diye neden bir kuyruklu yıldız olamayalım ki? Bu dünyada kısa ama anlamlı bir iz bırakmak isteyen kuyruklu yıldız olma yolumda ise SIU!-3 en öğretici duraklarımdan biriydi. Farklı bakış açıları, edindiğim dostlar, tanıdığım insanlar, öğrendiğim bilgiler, bazense çatışmalar... Bütünüyle unutulmaz ve eşsiz bir projeydi. Öğrendiklerim ve deneyimlediklerimle birlikte, bir kuyruklu yıldız gibi kendime ve çevreme ilham olmaya devam edeceğim.



Alisa ERİŞEN
ANKARA BİLİM ELÇİSİ

İnanılmaz ve unutulmaz deneyimler elde ettiğim bir yer oldu benim için. Manisa diyince belki eskiden aklıma çok bir şey gelmezdi ama şu an onlarca isim var aklıma kazınan. Hala iletişimde kaldığım ömürlük arkadaşlarım oldular. Dersler, aktiviteler, öğretmenlerimiz, mentörlerimiz.. Hepsi bu deneyimin birer parçası ve hepsi benim için çok değerli bir yapbozu tamamladılar.

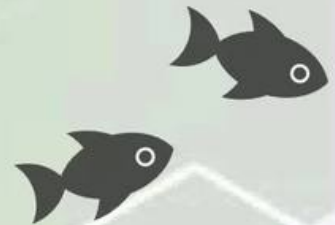




STREAM It Up!



*slu
soon!*



@streamitup1

*This project is supported by the US Embassy (STU15023GR0020).