

YÜCEL BORU FEN LİSESİ TÜBİTAK 4006 BİLİM FUARI TANITIM KİTAPÇIĞI

24 EKİM 2019 PERŞEMBE



TÜBİTAK 4006 BİLİM FUARIMIZA HOŞGELDİNİZ

*BU YIL DÖRDÜNCE KEZ
DÜZENLEDİĞİMİZ TÜBİTAK BİLİM
FUARINA HOŞGELDİNİZ.*

*Her geçen gün yeni ve farklı tecrübeler
kazanıyoruz. Yeni yüzlerle farklı
projelere imza atıyoruz.*

*Bu yıl da Araştırma projelerine ağırlık
verdük. Toplamda 23 projemizin
sergileneceği fuarımızın proje sorumlusu
Kimya öğretmenimiz Vedat TEKİN'dir.*

*Bu tanıtım kitapçığında 22 Eylül
2019 tarihinde okul girişimizde
gerçekleştireceğimiz TÜBİTAK 4006
Bilim Fuarımızda proje sunumu
yapacak öğrencilerimizi ve sunulacak
projelerinin özet tanıtımlarını
bulabilirsiniz.*

İLETİŞİM BİLGİLERİMİZ

TEL: 0 262 644 0054

BELGEGEÇER: 0 262 644 0082

EPOSTA: yucelborufenlisesi@gmail.com

ADRES: İnönü Mah. İbrahimağa Cad.
1989 Sok. No:8 Gebze / Kocaeli

ESAYFA: <http://yucelborufenlisesi.meb.k12.tr>

Twitter: #yucelborufl

Instagram: @yucelborufl

Facebook: "yucelborufl"

PROJE 20191



ÖZGE DEMİR



ŞEYMANUR ATAGÜR



KARDELEN TOZLU



ZELİHA ÇAĞLAK

Araştırma - Biyoloji - Zeki Aslan

BİTKİ ÖZLERİNİN KANSERLİ HÜCRE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Günümüzde çok fazla karşılaştığımız bitkilerin özütlerini kullanarak bitkinin çimlenmesi ve büyümesine olan etkilerini gözlemleyerek ve inceleyerek elde edilen sonuçlara göre bitki büyümesini hızlandırabilir miyiz, yavaşlatabilir miyiz veya durdurabilir miyiz sorularına cevap bulmak amacıyla sınırlı ot çörek otu aslan pençesi aynısefa andız otu karahindiba çöven kökü oğul otu kantaron bitkilerinin özlerini fasulyenin çimlenmesi üzerine olan etkilerini gözlemleyerek ve inceleyerek bir sonuca varmak. Büyümeyi yavaşlatma eğilimini bakarak en çok yavaşlatan bitkiyi tespit ederek çok hızlı büyüyen ve bölünebilen yani kanserli hücreler üzerine etkisini araştırmak. Günümüzde maalesef çok fazla sayıda olan kimyasal tedavi süreci yerine doğal bir çözüm bekleyen kanserli hastalar için doğal bir çözüm üretmek.

PROJE 20192



BÜŞRA
GÜÇLÜ



SİLA
TUNCEL



SUDE AZRA
GÜLTEKİN



SENA
ÇELİK



İLKİM HANIM
AYAS

Araştırma - Biyoloji - Seçil Yılmaz

KLONLAMA

Klonlama, sosyal hayatta eksik ya da problemlili doku ve organların ya da fizyolojik olarak "uygun" canlıların oluşumunu amaç edinir. Klonlama işlemiyle ortaya çıkan sonuçlar, sonraki nesillerde ya da devam eden dönemde bulunan canlı eksikliklerini gidermek için kullanılabilir.

PROJE 20193



UĞUR
DERE

İnceleme - Astronomi - Barış Çomak

TÜRKİYE BİLİM UZAY İLİŞKİLERİ

Proje kısacası ülkemizde bir bilim seferberliği başlatacak. Nasıl mı? Bir bebek her şeyi merak eder de mi? İşte bilime yön veren insanlar her şeyi merak ediyor ve o işe vakit harcıyor, biz ise: "ben bunu zaten başaramam" deyip kısa vadeli çözümler üretiyoruz. Bu projeye beraber tüm dijital ortamlarda bilimi ve uzayı anlatan belgeseller, slaytlar, sunumlar ve daha fazlası ile gençlerin beyinlerinde o merakı ve bitmeyen arzu ateşleyeceğiz.

PROJE 20194



KADİR ÇELİK



OZAN DEMİR



BURAKHAN EFE

Tasarım - Teknoloji ve Tasarım - Yusuf Karakuş

DUVARLARI HAYALLERİNE GÖRE TASARLA

Bu proje insanların evlerinin duvarlarını o anki istediği renk ve desende olması için düşünüldü. Kullanımı gayet kolay olan bu projede; insanlar kendi tasarladıkları veya başkaları tarafından tasarlanmış olan duvar kağıtlarını kullanabilecek. Duvar kağıdını değiştirmek kolay olacak ve bu sayede zahmet ve ücret gerektirmeden duvarını istediği renk yapacak. Tek yapması gereken bir ipi çekmek olacak. İstediği zaman ise bir kağıda o an ne hissediyorsa onu çizip ve onu duvar kağıdı haline getirip diğer insanların kullanımına sunabilir. Montajı ve kullanımı rahat olan bu proje için gerekli tek ücret duvar kağıtları olacak. Ve bu herhangi bir mağazadan temin edilip makaraya sistemine sarılarak kullanılabilir.

PROJE 20195



ARDA
BAYAR



EREN
ÖZÇELİK



ERTUĞRUL BERK
KARGIN

Araştırma - Tarımsal Bilimler - Seçil Yılmaz

YAPAY GÜBRE Mİ? DOĞAL GÜBRE Mİ?

Bu projede bitkiyi destekleyen, yardım eden ve verimi arttırarak üreticiyi destekleyen yapay gübreler toprağa zarar vererek toprağı verimsizleştirip işlevsiz hale mi getiriyor ya da yapay gübreler toprağa zararın aksine destekliyor mu veya yapay gübre ile desteklenen bitkiler genetiği değiştirilmiş organizmaları üreten bir fabrika mı oluyor ona bakacağız. Ayrıca toplumdaki yapay gübrenin zararlı mı zararsız mı olduğu konusundaki kafa karışıklığı ve sorulara cevap vermek için de bu projeyi yapıyoruz. Bu projede çiftçi olmak isteyen veya çiftçi olan genç atılımcılara evde ya da bahçede bitki yetiştirerek ev ekonomilerine katkı sağlayan güzel insanlara yapay gübre hakkında bilgi vererek bilinçlendirmeyi ve ekonomimize kalkınmayı sağlamak amacıyla bu projeyi gerçekleştirmeyi amaçlıyoruz.

PROJE 20196



YEĞTA
METİN



ELİF
ÖNEL

ARAŞTIRMA - BİYOLOJİ - GÜRAY ÖZTÜRK

PATADOTES

Proje kısacası ülkemizde bir bilim seferberliği başlatacak. Nasıl mı? Bir bebek her şeyi merak eder de mi? İşte bilime yön veren insanlar her şeyi merak ediyor ve o işe vakit harcıyor, biz ise: "ben bunu zaten başaramam" deyip kısa vadeli çözümler üretiyoruz. Bu projeye beraber tüm dijital ortamlarda bilimi ve uzayı anlatan belgeseller, slaytlar, sunumlar ve daha fazlası ile gençlerin beyinlerinde o merakı ve bitmeyen arzu ateşleyeceğiz.

PROJE 20197



SILA GÜREL

Araştırma - Biyoloji - Zeki Aslan

ÖLÜMCÜL ZARARLAR

En gencinden en yaşlısına, insanlarda sigara ile ilgili bir alışılmışlık var. Sigara kansere yol açar, solunumu yavaşlatır vb... İnsanlar sürekli bunları görüyor, duyuyor ve insanlar bunları ne kadar fazla görüp duyarsa bu durum onlara o kadar basitmiş gibi geliyor. Ama sigara sanıldığı kadar sıradan içerikli veya göz ardı edilecek kadar az zararı olan bir madde değil. Ben de; sigaranın içerisindeki maddelerin tek başlarına bile ne kadar zararlı olduklarını inceleyerek bunları topluma sunmak ve bilinçlendirmek istiyorum. Projede temel amaç; insanların bir günü içerisinde bile onlarca kez soluduğu o dumanın, aslında içerisindekilerle birlikte nasıl bir zehire dönüştüğünü ve bilinenlerin dışında fark edemediğimiz ne gibi büyük zararları vücudumuza yavaş yavaş aşıladığını göstermek.

PROJE 20198



ZEHRA
BOSTAN



CEREM EBRAR
YÜCE TOMBULLAR

Araştırma - Biyoloji - Seçil Yılmaz

ETOBUR BİTKİLERİN AZOT DÖNGÜSÜ

Etobur bitkiler verimsiz ve Azot bakımından yetersiz topraklarda yetişerek gelişiyorlar. Ancak besin ve mineralleri topraktan değil yedikleri sinek ve böceklerden karşılıyorlar. Yedikleri böceklerdeki Azot, onların büyüüp gelişmelerini sağlıyor. Biz de bu bilgilerden yararlanarak, bitkinin sinek ve böcek yemesi yerine gerekli Azotu toprakına katarsak büyüüp gelişmesine daha farklı bir katkısı olacak mı diye araştırmaya başladık. Araştırmayı deney yolu ile devam ettirmek istedik. Deneyimizde iki özdes türde etobur bitki kullanarak ve onlara aynı koşulları sağlayarak bir deney gerçekleştireceğiz. İki bitkiden birine normal yasamındaki şekilde ortam sağlarken diğer bitkiye ise böcek yedirmeyip toprakına azot gübresi katacağız ve bu iki bitkinin büyüüp gelişmelerini not alarak karşılaştıracğız. Not alma işini düzenli ve gerçek verilere bağlı bir şekilde gerçekleştireceğiz.

PROJE 20199



EMİR AFŞİN
MUTLU



ÖMER
DİNÇ

ARAŞTIRMA - FİZİK - İHSAN ARAS

PARÇACIK DEDEKTÖRÜ

Güneş, çekirdeğinde meydana gelen tepkimeler onucunda enerji üretir ve bu enerjiyi ışınlar halinde yayar. Bu ışınlar Dünya'ya ulaşınca atmosferdeki taneciklerle etkileşime geçerek yüksek enerjili parçacıklar açığa çıkarır. Bu parçacıklardan bir kısmı elektronlardan, bir kısmı da elektronlardan yaklaşık 200 kat kütleli müonlardan oluşur. Bu parçacıklardan müonlar madde ile çok fazla etkileşime girmez. Bu yüzden müonlar, gözlem için elektronlardan daha elverişlidir. Bunların gözlenebilmesi için etkileşime geçmeleri gerekir. Bunun için plastik sintilatör adı verilen bir madde kullanılır. Bu madde ile etkileşime giren müonlar, maddenin ışımaya yapmasına yol açar. Bu ışımaya da SIPM(silicon photomultiplier) denilen hassas bir dedektör ile elektrik sinyallerine dönüştürülür. Bu sinyallerin algılanması ile parçacıkların gözlemi gerçekleştirilmiş olur.

PROJE 201910



SAADETTİN
BERBER



AZİZE
GÜLERYÜZ



ERVA
MURATOĞLU

Araştırma - Kimya - Seher Akçara

METAN GAZI OLUŞUMU

Cevre Mühendisliği uygulamaları açısından bakıldığında metan gazı oluşumu ve sorunu, çok önemli yer isgal etmektedir. Atık su arıtma tesisi çamurlarının ve çöplerin anaerobik stabilizasyonu sırasında metan gazı oluşmaktadır. Elektrik enerjisine dönüştürülebilen metan gazı teknik olarak kontrol altına alınıp değerlendirilmelidir. Bu nedenle mühendislik uygulamalarında metan gazı oluşumu ve bunun değerlendirilmesi çok önemli yer isgal etmektedir. Çöp depolanan yerlere biyolojik diye tanımladığımız kimyasal yapısında karbonhidrat, yağ, protein, selüloz, hemiselüloz, lignin ve aromatik, alifatik hidrokarbonların bulunduğu çöpler büyük çoğunluğu isgal etmektedir. Çünkü ülkemizde çok sebze ve meyve tüketilmektedir. Ülkemizin iklim koşulları özellikle kıyı kentlerimizde çok iyi olduğu için de bu maddeler içinde kolay ayrışabilir durumda olanlar çok çabuk ayrışmaktadır. Gerek çöpler gerekse de evsel atıksu arıtma tesislerinde oluşan arıtma çamurları eğer önceden stabilize edilmemiş ve biyokimyasal aktiviteleri durdurulmamışsa çöplüklerde anaerobik (oksijensiz ortamda) koşullarda bakteriler tarafından ayrıştırılarak metan gazına dönüştürülecektir.

PROJE 201911



AHMET
DÜZENLİ

Araştırma - Tarih - Nurcan Polat

MERHAMET MEDENİYETİ

Tarihin “unutulmuş” sayfalarının arasına girmekte olan kuş evlerini, özellikle okullarımızda yaşatarak canlı onuru ve hayvan sevgisini öğrencilere aşlamayı amaçlıyoruz. Kuş evleri ve onun gibi yüzlerce geleneğimizi kültürümüzün büyük bir incelik ve zarafet ile işlenmiş eserleri unutturmamak ve bu konularda bilinç oluşturma tarihin ve kültürümüze bir borç olduğunu düşünüyoruz. Özellikle Gebze’deki Çoban Mustafa Paşa Camii’nin yanındaki meydan, kuş evlerinin eksikliği yüzünden kötü durumdadır. Bu konudaki bilinçliliği artırmak için somut gereklilik ve faydaların olması gerektiğini biliyoruz. İşte tarihi bir binada bu geleneğin tekrar yaşatılması, en büyük temennimizdir. Yücel Boru Fen Lisesi öğrencileri olarak amacımız, sadece bilgimizi ortaya koymak değil; bunun yanında insani değerlerimize yaşatmayı amaçlamaktayız.

PROJE 201912



AYŞENUR
ZORA



SALİH FURKAN
AYDIN

İNCELEME - BİYOLOJİ - SEÇİL YILMAZ

ALGLERDEN BİTKİSEL YAKIT ÜRETİMİ

Dizel Türkiye gibi birçok dünya ülkesi tarafından kullanılan bir yakıttır. Fakat üretimi ve kullanımı hem ekonomiye hem çevreye çok zararlıdır. Biyodizel ise çok bulunan alg türlerini kullanarak ekonomik olarak kara geçmeyi ve dizel üretimine göre doğaya daha az zarar veren bir yakıt yapmayı planlıyoruz. Hem de şuan kullanılan gazların gelecekte kullanım kesinliği olmaması nedeniyle, üretmeye çalıştığımız Biyodizel yakıt aynı zamanda yenilenebilen bir yakıt kaynağı olacağını düşünmekteyiz. Eğer geliştirilebilirse uygulama alanında çığır açacağını düşündüğümüz projemizi ilerletmek için ekip olarak çok çalışacağız ve amacımızı gerçekleştirmek için elimizden geleni yapacağız.

PROJE 201913



DAMLA
SOFIOĞLU



AHMET
ALBAYRAK

Tasarım - Bilgisayar ve Yazılım - Çağlayan Volkan Yıldız

MAHMUT: GO

Projemizin amacı görme engelli bireylerin ebeveynlerinin endişelerini ve merakını gidermektir. Görme engelli bireylerin yalnız başlarına dışarı çıkması durumunda başına gelebilecek tehlikeleri önlemektir. Ayrıca görme engelli bireyler göremediği, hissedemediği yerlere çarparak çok ağır darbelere maruz kalabilir. İşte bu tarz durumları istemediğimiz için cihazımıza kurmuş olduğumuz ultrasonik mesafe sensörü ile görme engelli birey bu tarz yerlere yaklaşınca Mahmut:GO ses vererek kişiyi uyarır. Böylece bu tarz kazaların verebileceği yaralanmaları da engellemiş oluyoruz. Sadece bu tarz kazalar değil ciddi manada kazalardan da korumuş oluyoruz. Çünkü Mahmut:GO'nun biçimi tamimiyle görme engelli bireylerimiz için hazırlanmış bastonlar gibidir. Böylelikle görme engelli birey Mahmut:GO herhangi bir zaman gerek duymayacaktır.

PROJE 201914



AHMET EMİR
SUN



KADİR BARIŞ
İNCEOĞLU



İBRAHİM ESAT
AKTAŞ

Tasarım - Fizik - İhsan Aras

ELEKTROLİZ MOTORU

Dünyayı savaşlardan çok etkileyen çevre kirliliği ile bindiğimiz dalı kesiyoruz. Bizde bilinçlenmeye burdan başlamak istedik. Fabrika dumanları araba atıkları vs. doğaya bıraktıkları etkileri azımsamaz bir yerden başlamak gerekti bizde projemizin amacını bu konuda belirledik. Doğaya ve çevreye yararları ile ülkemiz açısından da milli ekonomiye destek amaçlı enflasyon ile topyekûn mücadele için ülkemizin bazı dış güçlere karşı ekonomide söz sahibi olması için önemli çünkü projemiz otomotiv sanayine farklı bir bakış açısı getiriyor. Aynı zamanda yaptığımız proje sadece binek araçlarda değil traktörlerde de yani halkımızın önemli bir kesimi olan çiftçilerde kullanabilecek buda çiftçiye mazot sorunundan kurtaracak sonuç olarak projemiz çevre sorunlarını azaltırken ülkemizin ekonomisi için faydalı olacağına inanıyoruz.

PROJE 201915



MUSTAFA
ESNAF



ABDÜLSAMED
PARLAK

TASARIM - MÜHENDİSLİK - METİN ÜSTÜNER

PİSİ: PERFORMANS CANAVARI

Arkadaşımla benim çocukluğumuzdan beri arabalara olan büyük bir merakımız var ve bu merak günden güne artarak büyüyor. Zaten iki arkadaş olarak hayalimiz çok başarılı birer mühendis olmak. Ben mühendis olursam herkesin kolaylıkla kullanılabileceği yerli bir otomobil yapıp araba denince akla ilk gelen ülkeler arasına Türkiye'nin o şanlı ismini yerleştireceğim. Bu hayalimde bana en çok yardımcı olacağını düşündüğüm arkadaşım Abdulsamet'i yanıma alarak bu hayali gerçekleştirme yolundaki ilk adımımızı beraber atıyoruz. Allah'ın izni devletimizin desteği ile bu projeye başlıyoruz. Projemizi kısaca tanıttığımız olursak öncelikle bu sorunlara çözüm olacağını düşündüğümüz küçük hacimli motorumuza uygun şasinin tasarımını yapıp motorumuzun güç aktarım organlarının en verimli çalışabileceği konumu hesapladıktan sonra motorumuzu şasimize monte edip arabamızı yapmaya başlayacağız. Şasimizin tasarımını görünüş olarak çöl canavarı (buggy) ile benzer özellikler taşımaktadır. Aracımızda kullanacağımız tarzdaki motorların seri olduğu gerçeğini göz önünde bulundurup arabamızın devrilmemesi için yere yakın yapmaya karar verdik. Böylece tasarımı tamamıyla bize özgü bir otomobil yapmış olacağız.

PROJE 201916



DAMLA
SOFIOĞLU



HUZEÝFE ÖMER
OKUYUCU

Tasarım - Mühendislik - Barış Çomak

SKORSKİ V.2.3

Gelişmiş olan fabrika sektörü içerisinde insanların daha kolay şartlar altında çalışması ağır yükler altında kalmamaları bu tür işleri robotların üstlenmesi ve sektör içerisinde işveren statüsünde bulunan insanların maddi açıdan daha kolay bir biçimde çok iş halletmesi adına projemizi tasarladık. Bir depo içerisinde malların taşınması türlerine göre farklı alanlara ayrılması yeni gelen malların ise depoya getirilmesi sırasına insanlar aşırı yükleri taşımak zorunda kalmakta ve uzun zaman harcamaktadır. Bu makinalar ise daha kısa süre zarfında bu tür işleri halledebilir ve işlerin bir düzen içerisinde işlenmesini sağlar. İşler sırasında karışıklık ve yanlışlık gibi durumların önüne geçer ve bu tür durumları önler. İnsanların bu tür işleri yaparken başlarına gelebilecek olan kazaların da önüne geçilmiş olur.

PROJE 201917



RIZGAR
KARAASLAN



MEHMET ALİ
ARI



AHMET EMİR
SUN

Tasarım - Havacılık ve Uzay - Barış Çomak

MANYETİK ROKET MOTORU

İstikbal göklerde dir ve uzay bilimleri ülkemizde hala hak ettiği ilerlemeyi sağlayamamış durumda şuan roket teknolojisinde kimyasal enerji ile çalışan roketler kullanılmakta bunun eksileri, bu yakıtların uzayda bulamayacak olmaları bizde uzayda bulabileceğimiz metal elementlerinin bulunduğu asteroitlerden elde ettiğimiz maddeler ile uzay aracını hızlandırmaya çalışacak bir motor tasarımı ile bu ilerlemeyi sağlamaya çalışacağız. Bizim ilham verdiğimiz bu teknoloji ile ülkemiz de uzay teknolojisi bilimlerine elimizden geldiğince fayda sağlamak ayrıca bizim motorumuz kimyasal prensiple çalışmadığı için çevreye elimizden geldiğince az zarar vermek ve bu motor sayesinde Türkiye Uzay Ajansına yeni patentler kazandırarak Türkiye Cumhuriyetinin uluslararası alan da prestijini arttırmayı amaçlıyoruz.

PROJE 201918



ŞEVKET ÖNER
AYDIN

Tasarım - Fizik - Barış Çomak

KAPASİTÖRELERDE ENERJİ

Projemde ilk olarak elektrik alanında depolanan enerjini kapasitesinin nasıl arttırılabileceğini araştırdım çünkü projeye başlarken amacım kondansatörlerin avantajlarını kullanarak çağımızın sorunlarından olan mobil araçlardaki enerji ihtiyacının karşılanamayışına bir çözüm getirmektir bu amaç doğrultusunda araştırmalar yaptım ve elde ettiğim bulguları projemde paylaştım.

PROJE 201919



RIZGAR
KARAASLAN



MEHMET ALİ
ARI



AHMET EMİR
SUN

Tasarım - Fizik - İhsan Aras

SİNKLOTRON

Parçacık hızlandırıcılarının amacı parçacıkları olağan üstü hızlara çıkararak uzay-zaman deneyleri yapmak ya da iki parçacığı çarpıştırarak evrenin başlangıcını çözmektir. Bizim amacımız ise daha, küçük ölçekte bir parçacık hızlandırıcısı yapıp iyonları hızlandırmak ve mümkünse çarpıştırmak. Bunun sonucunda öğrencilere parçacık hızlandırıcısının görevini, amaçlarını, kullanım alanlarını ve çalışma prensibini göstermek, onlara modern fiziğin kapılarını açmak. Bunun yanında projemizi ilerde daha da geliştirerek daha da profesyonel bir proje ortaya çıkarmak istiyoruz. Bu yaptığımız projenin Türk fizik dünyasının uluslar arası prestijine katkıda bulunmasını istiyoruz. Mustafa Kemal Atatürk'ün de söylemiş olduğu gibi en hakiki mürşit ilimdir ve biz ilme katkıda bulunmak istiyoruz çünkü ülkemizin münasır medeniyetler seviyesine ulaştırmak en büyük hedefimizdir.

PROJE 201920



AHMET
DÜZENLİ

Tasarım - Bilgisayar ve Yazılım - Çağlayan Volkan Yıldız

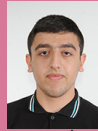
ÖĞRENEN ROBOKOL

Robot teknolojisi gün geçtikçe hobi amaçlı olarak kullanılabilir. Bunu daha da özelleştirebilmek ise çeşitli alanlarda birçok amaç için kullanılabilmesini sağlamaktadır. Özellikle robotik kollar yapısı gereği insan koluna benzediği için robotik kolları özelleştirmek daha avantajlıdır. Normal bir robotik kola kod ile hareketlerin konumunu girmek ayrı bir zorluk gerektirir. Çünkü hareketin sonunda kolun nasıl hareket edeceğini ve hangi durumda olacağını kestirmek biraz zordur. Projemizde robotik kola manuel olarak hareket yaptırıp bu hareketleri kaydedecek ve ardından kendi kendine yapacaktır. Robotik kola hareketi öğretirken eş zamanlı olarak hareketin nasıl olduğunu da görmekteyiz ve ona göre farklı senaryolar kurabiliriz. Bu senaryolar ise kullanan kişinin hayal gücü ile sınırlıdır.

PROJE 201921



RECEP
AKCAN



KADİR
ÇELİK

Tasarım - Bilgisayar ve Yazılım - Çağlayan Volkan Yıldız

AK AKILLI YOLLAR

Çağımız modern insanının yaşamını sürdürebilmesi için enerji gerekliliği en üst seviyelerdedir. Küresel ısınma gibi gelecek yaşantımızı etkileyen önemli bir olayın önüne geçmek, ülke ve dünya ekonomisine katkı sağlamak gibi birçok nedenden ötürü enerji kullanımını mümkün olduğunca azaltmamız gerekmektedir. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) yayınladığı enerji istatistiklerine göre her yıl enerjinin üretiminden tüketimine kadar harcamalar artmaktadır. 2017 yılı toplam nihai enerji tüketiminin %20,8'i ulaştırma sektörüne aittir. En çok tüketim gerçekleştirilen ikinci sektör konumundadır. Bu tüketimin azda olsa önüne geçebilmek için yaptığımız "Ak Akıllı Yollar" projesi ile karayollarında ki otoyol, tünel, köprü yerlerde yol boşken gereksiz yere yanan aydınlatma direklerini akıllandırmak istiyoruz. Proje uygulamaya geçirilirse ek bir maliyet getirecektir ama elde edilen tasarruf sayesinde kısa bir zamanda maliyetini çıkaracaktır.

PROJE 201922



BERKE
TÜFEKÇİ



YUSUF ZİYA
GÖK

Tasarım - Matematik - Mustafa Demir

KIZILDERİLİ VE AĞAÇ

Bilindiği gibi büyük cisimlerin yerden yüksekliğinin ölçülmesi çoğu zaman ileri teknoloji ile üretilmiş araç - gereç gerektirmektedir. Bizim amacımız aslında ileri teknoloji ürünü araç - gereçler kullanmadan da, Kızılderililerin kullandığı yonteme benzer şekilde yükseklik ölçümünün mümkün olduğunu göstermektir. Şöyle ki; kırk beş derecelik bir gönye ve bir ayna kullanacağız. Burada aslında kırk beş derecelik açının eğiminden istifade edeceğiz. Bilindiği gibi ikizkenar bir dik üçgende bir birine dik olan iki kenarın uzunluğu birbirine eşittir. ($\tan 45=1$) Bu bilgiyi kullanarak yerden yüksekliğin ölçümünün zor olduğu durumlarda, bu yüksekliği ölçmek yerine yatay mesafe ölçülerek cismin boyuna eşit olan bir uzunluk bulunarak, dolaylı olarak cismin yerden yüksekliğini ölçmenin mümkün olduğu ispatlanmış olacaktır. (224)

PROJE 201923



BÜŞRA
GÜÇLÜ



SUDE AZRA
GÜLTEKİN



SENA
ÇELİK



İLKİM HANIM
AYAS



SILA
TUNCEL

Tasarım - Kimya - Seher Akçara

YENİLEBİLİR SU

Maliyeti düşük, çevre kirliliğine karşı topyekün mücadelenin temellerini atacak, pet şişe kullanımını azaltacak, hem üretici hem de tüketici için gerekli mali desteğin sağlanmasına ve yerel halkın bu gelişime ve ilerlemedeki etkisini arttırmayı hedeflemektedir. Çevre kirliliğine devasa zararları olan plastiğin doğada yok olma süresi en az 1000, plastikten yapılan pet şişenin doğada yok olma süresi en az 400 yıl olmakla birlikte çevre ve canlı sağlığına tahmin edilemeyecek derecede büyük zararları vardır. Ayrıca plastiğin hammaddesi olan petrolün dışa bağımlı bir madde olmasından dolayı, yapacağımız çalışma sonucunda hem maddi hem de manevi olarak ülke ekonomisi ve kalkınmasına olan desteğimizi gözler önüne sereceğiz. Aynı zamanda çevre kirliliğine karşı olan etkisinin farkında olarak bu etkiyi azaltmak için bu çalışmayı amaç edindik.



YÜCEL BORU FEN LİSESİ

BİLİM

KÜLTÜR

SANATIN

ADRESİ

4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı