



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Ba vuru Formu

TÜBİTAK

## 1. Proje Bilgileri

Proje ID	712622
Proje Adı	ERKUNT MESLEK E T M MERKEZ B L M FUARI
Proje No	Sistem otomatik olarak daha sonra belirleyecektir.
Onay Tarihi	09.04.2023 11:27

## 2. Yürütücü Bilgileri

Ad Soyad	EREF ARSLAN
E-posta	serefarslan2291@gmail.com
Cep Tel	5055937622
IBAN	TR240001200922000001024932
dari Görev	dari Görevim Yok
Yazı ma Adresi	1. OSB ERKUNT CAD. NO:5 ERKUNT MESLEK E T M MERKEZ MÜDÜRLÜ Ü S NCAN/ANKARA

## 3. Okul Bilgileri

Kurum Kodu	224915		
Okul Adı	ERKUNT MESLEK E T M MERKEZ		
Okul Türü	MESLEK L SES		
I	ANKARA	İçe	S NCAN
Hizmet Alanı	1		
E-posta	erkuntevrak@gmail.com		
Tel	3122356711		
Adres	ASO 1. OSB MÜM N ERKUNT CAD. NO:5 S NCAN / ANKARA		
Ö renci	1100	Ö retmen	40

## 4. Okul Müdürü Bilgileri

Ad Soyad	GÜRLER SOYLU
E-posta	gurlersoylu@erkuntmem.com
Cep Tel	5444940191

## 5. Fuar Tarihleri

Ba langıç	22/11/2023
Biti Tarihi	23/11/2023



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
1	TEKNİK TERİMLER SÖZLÜĞÜ	Araştırma	Dil ve Edebiyat	Dil ve Edebiyat	<p><b>PROJE AMACI:</b> Öğrencilerin okulumuzda çeşitli mesleklerde aldığı eğitim alanlarında seviyelerine uygun teknik terimlerin olduğu sözlük olmadığını tespit ettik. İmdiye kadarki çalışmalar yabancı dillerde veya kapsamlı bir şekilde yapılmıdır. Projeimizin amacı basit, anlaşılır ve arkadaşlarımız tarafından kullanılabilir, kullanılabilecek, kullanılabilecek bir teknik terimler sözlüğü hazırlamaktır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Teknolojinin ilerlemesi ve bilgi kaynaklarının artması ile teknolojiyi takip etmek de önemini artırıyor. Terimler sözlüğü ile teknoloji dünyasında karışabileceğimiz yabancı terimleri daha kolay anlayabilmemiz için bu projeyi hazırlayacağız. Makine CNC, elektrik, otomatik makineleri, metal, mobilya alanlarında kaynak taraması yapılacaktır. Okulumuzdaki öğrencilere, öğretmenlere ve iş yerinde çalışanlara en çok kullandıkları terimlerin hangileri olduğuna dair sorular sorularak görüşler alınacaktır. Yapılan çalışmalar derleme amaçlı olarak gerçekleştirilip kitapçık haline getirilecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Yabancı dilde hazırlanmış çok kapsamlı teknik terimler sözlüğü yerine her zaman yanımızda taşıyabileceğimiz mini bir teknik terimler sözlüğü olacaktır. Gerek sınav öncesi gerekse iş hayatımızda işimize en yararlı bilgilere en kolay yoldan ulaşabileceğimiz kaynağa sahip olacağız. Biz öğrencilerin seviyesine uygun olan her türlü teferruattan arındırılmış bu çalışmaya, aynı zamanda Türkçe dil gelişimine de fayda sağlayacaktır.</p>
2	YAPAY ZEKÂ DESTEKLEME	İnceleme	Yazılım	Yapay Zekâ	<p><b>PROJE AMACI:</b> Metal Kesme Daire Testere Makinesini kullanmadan önce öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri hakkında dijital bir ekran üzerinden sesli ve görüntülü bir şekilde uyarılması, metal atölyesinde bulunan tehlikeli ve riskli makinelerdeki iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine harfiyen uyararak öğrencilerin iş kazası risklerini düşürmek ve güvenli çalışmaya alışkanlık kazandırmaktır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yaptığımız incelemelere göre iş kazalarının %88'i tehlikeli davranışlardır. %10'u ise tehlikeli durumlardan kaynaklanmaktadır. Atölyede kullanılan Metal Kesme Daire Testere Makinesinin; devir sayısı 2700 ile 3000 d/dk arasında, çalışma gerilimi 380 V, kesme sırasındaki gürültü düzeyi ise, 109 dB üzerinde olması nedeniyle çalışma riski yüksek makinelerden biridir. Bu proje ile; makine ile ilgili belirlenen SG tedbir ve uyarıları sesli ve görsel slaytlar halinde hazırlanacak. Temin edilecek SG Monitörü ile Metal Kesme Daire Testere Makinesinin emniyetli çalışabilmesi için yazılım yapılacaktır. Hazırlanan metinler sesli ve görsel slaytlar, SG Monitörüne girilerek yapılarak ana giriş ekranına öğrenci için giriş ifreleri tanımlanacaktır. Öğrenci; SG Monitörüne ifresini girdikten sonra ekrana gelecek makine ile ilgili en fazla bir dakikalık SG uyarı metinlerini ve görselleri izledikten sonra ekrandaki "Çalışabilirsiniz?" butonunu aktif hale getirdikten sonra makine çalışabilecektir. Kısa bir sürede "Çalışabilirsiniz?" butonu aktif hale gelmez ise, makine çalışmayacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu proje sonucunda; Öğrencilerin riskli makinelerde çalışmadan önce iş sağlığı ve güvenliği kurallarını hatırlamalarını ve bu kurallara harfiyen uymalarının önemini anlayarak çalışmaya alışkanlık kazanmalarını, genel olarak iş letmelerdeki ve metal atölyelerinde uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarını içselleştirmeleri ve önemini fark etmeleri, öğrencilerin iş letmelerde beceri eğitimi öncesinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarını içselleştirmeleri ve kurallara uyma açısından hazır bulunuşluk düzeylerinin yükseltilmesi, yapay zekâ, dijital dönüşümün, nesnelerin interneti ve tasarım gibi konuların mesleklerinde kullandıkları makinelerdeki önemini kavramaları, hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
3	ENERJİNİN TÜKETİMİ	inceleme	Teknoloji ve Tasarım	Ekolojik Denge	<p><b>PROJE AMACI:</b> İnsanların bilgisayar kullanımında dikkat etmediği ve bilmedikleri bilgisayar güç özelliklerini, proje sergisi ziyaretçilerine anlatmak ve bilgisayar kullanırken enerji tasarrufu farkındalığını kazandırmak, bilgisayarlarımızda güç ayarları ve pil ayarlarının önemini anlatmak, bu özelliklerin etkin ve verimli kullanılmasını anlatmak ve bilinçli kullanım becerilerini kazandırmayı amaçlayan bir projedir.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Yaptığımız araştırmalara göre (2019 TÜİK) Ülkemiz hanelerinin yaklaşık %70'inde bilgisayar kullanılmaktadır. Bilgisayarlarımızda ayarlayabileceğiniz birçok gelişmiş güç ayarı vardır. Bilgisayarın işletim sistemi genellikle bilgisayar boştayken belli bir süre sonra ekranı kapatır ya da bilgisayarı uyku moduna alır. Ekran kapalı ve uyku modunda bile olsa bilgisayarınız gerektiğinde hızla açılacaktır. Kullanılmadığında ekranı kapatmak, bilgisayarı uyku moduna almak elektrik enerjisinden tasarruf sağlayacaktır. Uyku modunda bilgisayar donanımının çok düşük güç durumuna geçer, ancak yeniden kullanmaya başladığınızda bilgisayar hızla çalışmaya başlar. Bu seçenek, bilgisayarınızın uyku moduna geçmeden önce hareketsiz kalma süresini tanımlamanızı sağlar. Örneğin, dizüstü bilgisayarınızın pil gücünde beş dakika işlem yapılmadığında uyku moduna geçmesini isteyebilirsiniz.</p> <p><b>BEKLENEN SONUÇ:</b> Bilgisayar kullanımlarında verdiğimiz bilgiler değerlendirilip kullanıldığında enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Hem cihazımızın pil ömrünü uzatıyoruz, hem de bilgisayarın kullandığı enerjiden tasarruf edilip kullanım süresinde artışı sağlanıyor. Küresel ölçekte hizmet veren internet sunucuları dünyada en çok enerji tüketen altıncı ülke kadar karbon izi bırakıyor. Bu şekilde harcanan enerjinin, aynı zaman aralığındaki bütün havayolu şirketlerinin toplam enerji tüketimine eşit olduğu hesaplanıyor. Bundan ötürü yaptığımız her tasarruflu davranışın sadece bizim değil insanlığın adına da faydalı olacağını düşünmekteyiz.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
4	KAHRAMANLARIMIZ OKUL GEÇİTLERİNDE	inceleme	Teknoloji ve Tasarım	Trafik ve Trafikte Saygı	<p><b>PROJE AMACI:</b> Sürücülerin okul geçitlerinde durarak öğrencilere ilk geçiş hakkını verme oranı ülkemizde maalesef çok düşüktür. Okul geçidi olarak belirlenmiş alanlarda yolun her iki tarafına Nasrettin Hoca, Keloğlan, Deli Dumrul gibi Türk Masal Karakterlerinin insan boyunda yapılmış maketleri yerleştirilip sürücülerin farkındalığı artırılarak kaza oranlarının düşürmek amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Okul Geçidi genel olarak okul öncesi, ilköğretim ve orta dereceli okulların çevresinde özellikle öğrencilerin geçmesi için taşıt yolunda ayrılması ve bir trafik işareti ile belirlenmiş alanlardır. Birçok yaya geçidinde sinyalizasyon bulunmamaktadır. Günümüzde araç sayısı artmasına bağlı olarak ölüm ve yaralanmaya neden olan trafik kazaları da artmaktadır. Okul geçidi olan alana gelmeden genellikle sürücülere Tehlike Uyarı işaretleri kapsamında Okul Geçidi Levhası ile bilgi verilir. Ancak bu farkındalığı artırmak için yeterli olmadığından sürücülerin çoğu okul geçitlerinde kurallara uymamaktadır. Bu projemizde; Araç kullanıcılarının uzak mesafelerden okul geçitlerini fark edebilmeleri amacıyla geçit çizgilerini renklendirecek ve okul geçidi olarak belirlenmiş alanlarda yolun her iki tarafına Nasrettin Hoca, Keloğlan, Deli Dumrul gibi Türk Masal Karakterlerinin insan boyunda yapılmış ikili maketleri konularak sürücülerin farkındalığı artırılarak öğrencilerin karıdan karıya daha rahat ve güvenle geçebilmeleri sağlanacaktır. Okul yolu üzerinde bulunan yaya geçidinin her iki kaldırımına masal karakterlerinin bulunduğu masaüstü maket yapılarak farkındalık artırılacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Türkiye'de meydana gelen trafik kazalarında ölen 10-15 yaş grubundaki çocukların toplam ölümler arasındaki oranı bakımından, ülkemiz ön sıradaki yerinde tehlikeye işaret vermektedir. Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, İrlanda, İtalya, İspanya, İsveç, Portekiz ve Yunanistan'da meydana gelen trafik kazalarında ölen öğrencilerin toplamı, Türkiye'de karayollarında ölen öğrencilerin toplamına eşittir. Ülkemiz karayolu ağında 2021 yılında toplam 1 milyon 186 bin 353 adet trafik kazası meydana gelmiş, bu kazalarında ölen kişilerin %22'sini yayalar olmaktadır. Sürücülerin okul geçitlerinde öğrenciler varken durmalarını sağlamak için geçit çizgilerini renklendirerek ve okul geçidi olarak belirlenmiş alanlarda yolun her iki tarafına Nasrettin Hoca, Keloğlan, Deli Dumrul gibi Türk Masal Karakterlerinin insan boyunda yapılmış ikili maketler ile bir okul geçidinin bulunduğu bilgisini sürücüye verilir, sürücünün bu alana göre belirlenmiş kuralları çerçevesinde sürüş yapmasını bildirerek okul geçitlerinde meydana gelen kazaları en aza indirmek hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
5	ENDÜSTRİYEL VAKUMLU MAKİNESİ	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Doğal Afetler ve Afet Yönetimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Ülkemizin ana fay hatları olan Kuzey Anadolu, Doğu Anadolu ve Batı Anadolu Fay Hatları boyunca gerçekleşen bu hareketlenme sonucunda, bazı alanlarda enerji birikimi olmakta ve depremler meydana gelmektedir. Bu projemizde tasarlayacağımız makinesi ile deprem sonrasında daha az sayıda insan gücü ile enkazı hızlıca kaldırmak ve altında kalan canlıları kurtarmak.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Ülkemizin deprem kuşağında olduğu bilinmektedir. Depremle yaşamayı öğrenmeli, en az can kaybı ve en az hasarla atlatabilecek çözümler üretmemiz gerekmektedir. Bina enkazlarında onlarca gönüllü küçük çaplı duvar parçaları, kum ve tozları kovalarla günlerce uzaklaştırarak enkazdan uzaklaştırmak için mesai yapmaktadırlar. Vakumlu süpürgeler, evlerimizde temizlik amaçlı, belediyeler de çevre ve yol temizliği için sıkça kullanılmaktadır. Bu projemizde; Daha büyük mobil araçlara vakum makineleri yerleştirilerek enkaz kaldırma çalışmalarında küçük çaplı duvar parçaları, toz, kum vb. maddeleri hızlı bir şekilde kaldırılmasını sağlayarak enkaz altındaki canlılara daha hızlı ulaşılabilmesini düşündük. Bu amaçla tasarlayacağımız endüstriyel mobil vakumlu makinesi ile maddeleri enkazından daha hızlı kaldırılarak yeni yaşam alanları oluşturularak insanların sorunlarına yardımcı olacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> 6 Ocak 2023'te 9 saat arayla gerçekleşen depremler sonucunda Ülkemizde resmî rakamlara göre en az 50.000 kişi öldü. Deprem anında Türkiye'de en az 6 bin binanın yıkıldığı tespit edildi. 115.000'den fazla kişi yaralandı. Depremden 20 gün sonra bile enkaz altından canlıların çıkartılmasına ihtiyaç vardır. Tasarlayacağımız bu endüstriyel vakumlu makinesi ile; 1.Kurtarma ekiplerinin yükünü azaltarak zamandan tasarruf sağlamak. 2.Ortamdaki küçük duvar parçaları, kum ve tozların vakumlanarak enkaz altındaki kişilerin daha rahat solunum yapabilecekleri bir ortam oluşturmak. 3.Enkazın en kısa sürede kaldırılarak insanların hızlı bir şekilde enkazdan çıkartılmasını sağlamak, hedeflenmektedir.</p>
6	3D YAZICI İLE ELEKTROMEKANİK ÜRÜN GELİTİRME KODLAMA YAPILARAK ÇALIŞTIRMA	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	STEAM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik)	<p><b>PROJE AMACI:</b> Derslerde görülen temel elektromekanik düzeneklerin hareket mantığını 3D tabanlı çizim programları ile tasarlayabilmek ve hayal edilen mekanik parçaların üretimini yapmak. Aynı zamanda bir elektrik motoru ile yapılan düzeneğin çalıştırılması. Motor hareketlerini sağlamak için bir kodlama programı kullanarak gerekli hareket kodlarının yazılması.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Proje için mekanik bir düzenek belirlenerek çizim amaçları 3D tabanlı bir bilgisayar programı ile yapılacaktır. Yapılan çizimler 3D yazıcıda basılabilir bir formata getirilerek baskılar üretilecektir. Yapılan plastik parçalar ile birlikte diğer mekanik parça veya düzenekler birleştirilerek mekanik düzenek meydana getirilecektir. Mekanik hareket parçaları ile elektrik motoru veya motorları birleştirilerek ve diğer elektrik kontrol parçaları takılarak elektromekanik düzenek bitirilecektir. Motor kontrol parçaları eklenerek kodlanabilir bir cihaz olan PLC ve dokunmatik bir panel ile düzeneğin hareketleri kontrol edilecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Meslek derslerinde öğrencimiz bazı konuların çizim programları ile çizilerek yapılacak mekanik parçaların 3D yazıcı kullanılarak hızlı bir biçimde üretilmesi, parçaların birleştirilerek elektromekanik bir düzeneğin üretim amaçlarının gözlemlenebilmesi, zihinsel olarak düşünülen mekanik sistemin hayata geçirilebilmesi, yapılan sistemin hareketinin gözlemlenebilmesi ve maliyeti yüksek olan bunun gibi elektromekanik düzeneklerin tasarım yöntemlerinin görülmesi, yapılacak kodların sonucunu mekanik düzenek üzerinde gözlemlenebilmesi hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
7	DEPREMDEN KORUYUCU YATAK	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Doğal Afetler ve Afet Yönetimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Halk arasında zelzele olarak da bilinen deprem, yer kabuğunda beklenmedik bir anda meydana gelen sarsıntı olayıdır. Gündemimizde olan depremlerde hasarı en aza indirmek adına tasarlanacak olan depremden koruyucu yatak ile, depreme yatakta yakalanan insanların can güvenliğini sağlamak amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> 6 Ocak 2023'te 9 saat arayla gerçekleşen 7,8 ve 7,5 büyüklüklerindeki iki deprem sonucunda Ülkemizde resmî rakamlara göre en az 50.000 kişi hayatını kaybetmiştir. Gece en savunmasız olduğu anda veya evimizde deprem olduğu anda sınırlanabileceğimiz bir yer için yapılan projemiz yataklarımızda bulunan sensörler sayesinde depremin belirli bir şiddetinden sonra yaptığı uyarı mekanizmasını harekete geçirecek. Yataklarımızın alt tarafında bulunan bazanın içinde çelikten darbelere dayanıklı bir kafes bulunacaktır. Sarsıntı sonrası sensörler yatağı uyarınca çelikten oluşan kafese yatak düşecektir. Yatak kafesinin içine düşükten sonra kapaklar el yardımıyla tekrardan üstüne kapatılacaktır. Bu çelikten kafesimizin içinde belirli bir süre yetecek kadar su ve atılabilir tırmalıklar bulunacaktır. Aynı zaman powerbank ve güçlü bir ses çıkaran düdük bulunacaktır. Böylece enkaz altındayken sesimizi rahatlıkla duyurabiliriz.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Ülkemizde yaşanan 1999 ve 2023 depreminde sayısız can kayıplarına maalesef ki takip edip üzülmemekle beraber elimizden hiçbir şey gelmedi. Gelecekte de depremleri durduramayız ama ölümleri ve yaralanmaları azaltabiliriz. Tasarladığımız proje insanların en derin uykularında savunmasız olacağı zamanda bile bu yatak sayesinde oturdu mu zümuz ya da am alanı ile birçok can koruma altına alınmış olacaktır. Ayrıca depremden koruyucu yatak içindeki bir bölüme koyacağımız deprem çantası sayesinde uzun süre hasar almadan su ve yemek gibi ihtiyaçlarını gidererek yardım gelene kadar depremden hayatta kalması hedeflenmektedir.</p>
8	OKUTUYORUM	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Biyomedikal Cihaz Teknolojileri	<p><b>PROJE AMACI:</b> Görme engelli insanların günlük hayatlarında zorlandıkları konulardan birisi de gazete, kitap, dergi veya diğer metinleri kendileri başlarına okuyamamalarıdır. Bizim bu projedeki amacımız görme engelli bireylerin akıllı telefonlarına yüklenen uygulamalar ile fiziki kitap, dergi, gazete vb. materyalleri okutabilmeleri için hem akıllı telefon hem de fiziki materyali kapsayan bir okuma standı tasarlamaktır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Görme engelli insanlar fiziki kitap, dergi vb metinleri okuyabilmek için kendileri için özel olarak hazırlanmış kabartma harflere veya kabartma grafiklere ihtiyaç duymaktadırlar. Fakat kabartma harfler ve kabartma grafikler kolay bulunan materyaller olmadığından bu alanda büyük zorluklar yaşamaktadırlar. İnternette e-kitap ve sesli kitapla ilgili birçok site var. Ama bu sitelerde çeşitlilik az ve bu azlık bireysel öğrenme ve kendi gelişime isteklerine sınır koymaktadır. Ayrıca görme engelli insanlar için çeşitli seslendirme cihazları var. Ama bu cihazlar Dolar ve Euro ile satıldıklarından, insanların bu cihazlara ulaşmakta zorluk yaşamaktadırlar. Bu yüzden günlük hayatlarında birçok yerde kullanabilecekleri bilgileri öğrenemekte ve gündemi takip etmekte zorlanmaktadır. Günümüzde hemem herkeste neredeyse akıllı telefon var. Görme engelli bireylerin de akıllı telefonlarına yükleyebilecekleri ücretli ve ücretsiz birçok uygulama hayatlarını kolaylaştırmaktadır. Biz bu projede hem akıllı telefon hem de fiziki okuma materyalini bünyesinde barındıracak bir standı 3 boyutlu çizim programında tasarlayarak, 3 boyutlu yazıcı ile ürün prototipini üretmek istiyoruz.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu stand ile görme engelli insanlar saatlerce telefon ve fiziki materyali elleriyle sabit tutmak zorunda kalmayacaklar. Görme engelli insanlar aktüaliteyi takip ederek, gazete okuyarak dünya gündemini güncel olarak takip edebilir; ders kitaplarını okuyarak bilgi hazinesini genişletebilir, kitap okuyarak hayal gücünü ve kelime hazinesini üst düzeylere çıkartabilir ve bunun gibi sayısız alanlarda okuma yaparak kendilerini geliştirebilmeleri hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
9	MOBİL AFET KAPSÜL OTEL (MAKO)	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Doğal Afetler ve Afet Yönetimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Deprem, sel ve toprak kayması gibi istenmeyen afetlerde en önemli sorun barınmadır. Ülkemizde bu sorunu en hızlı çözmek için Mobil Afet Kapsül Oteli tasarlayarak, evsiz kalanlar ile mağdurları ilere yardım yapacak görevlilerin geçici barınma ihtiyacının karşılanması amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Mobil Afet Kapsül Oteli (MAKO); 2.45x13.60x270 metre ebatlarındaki Tır Dorsesini tasarlayarak içerisinde tek kişilik bir adet yatak, aydınlatma, wifi, priz, havalandırma gibi temel ihtiyaçları karşılayacak, 200x150x125 cm ebatlarında 16 adet bağımsız oda, ortak kullanılabilen 1 adet tuvalet ve 1 adet banyodan oluşacaktır. Dorsenin üst kısmı ile yan duvarları güneş enerjisi panelleriyle donatılarak aydınlatma, ısıtma, soğutma ve havalandırma yenilenebilir enerji kaynaklarıyla sağlanacaktır. Afet sırasında mağdurları ilere bölgede yardım için bulunan görevlilerin geçici barınmaları için bu oteli hayata geçireceğiz. Hedefimiz her ilde AFAD'a ait MAKO'lar bulundurulmasıdır. Mobil olarak tekerlekli tasarlanan bu Dorseler AFAD koordinasyonunda hızlı bir şekilde afet bölgesine taşınarak aynı gün hizmet vermeye başlayacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Ülkemizde 6 Şubat 2023'te çok büyük bir deprem meydana geldi ve milyonlarca vatandaşımız evsiz kalmıştır. Binlerce görevli ise bu bölgelerde görev almıştır. En büyük problem mağdurların ve görevlilerin barınma problemi olmuştur. Konteyner ve çadırların yetersiz olması, olumsuz hava koşullarına uygun olmaması ve montajının yapılmasının zor olmasından dolayı mağduriyetler yaşanmaktadır. Bu olumsuzlukları sonlandırmak ve geçici olarak barınma ihtiyacını karşılamak için MAKO'lar hızlıca afet bölgesine AFAD tarafından ulaştırılarak mağduriyetlerin en kısa zamanda giderilmesi sağlanacaktır. Mobil Afet Kapsül Otelleri afet yaşanmadıkça zamanlarda ise AFAD birimlerinde otel olarak kullanılarak, hem insanların ucuz konaklamaları sağlanacak, hem de AFAD'a sürekli bir gelir kaynağı olarak uzun süre hizmet vermesi hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
10	ÇEVREC KUAFÖR KOLTUĞU	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	STEAM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik)	<p><b>PROJE AMACI:</b> Saç kesimi sırasında, saçların gelişi güzel kesilmesi sonucu yere düşmesi, yerde biriken saçların süpürülerek çöplere atılması sonucu meydana gelen çevre kirliliğini önlemek, etrafı süpürmek için gereken iş gücünü bitirmek ve evsel atıklarla birlikte atılan saçların, poşetlerde toplanması sağlanarak geri dönüşümleri ile akarsuların kirliliğini önlemek.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Saç, yapısı itibarıyla insan vücuduna estetik bir görünüm sağlarken düzenli bakım yapılmadığı takdirde birtakım sorunlara sebebiyet verebilmektedir. Beslenen ve bakımı yapılan sağlıklı saçlar ayda normal şartlarda yaklaşık 1 cm uzamaktadır. Kadınların saçları erkeklere oranla daha hızlı uzar. Bu projemizde biz, kuaförlerde kullanılan koltuklara bir vakum cihazı yerleştirilmiştir. Saç kesim önlüğü insan omzunun 20 cm altına kadar incek uzunlukta ve etekleri yere dökülecek saçları biriktirecek şekilde yukarı emilen sert plastik bir malzemeden yapılacaktır. Bu plastiğin altında elektrikli süpürge borularının girebileceği şekilde 3 adet delik yapılacaktır. Sessiz çalışacak vakumlu süpürge için 3 balmalı hortumu özel tasarladığımız saç kesim önlüğü eteklerindeki deliklere takılacaktır. Kesilen saçlar önce önlüğü eteklerine dökülecek oradan da 3 adet vakum hortumları sayesinde süpürge torbasında birikecektir. Vakumlu süpürge koltuk üzerinde ayak ile kontrol edilebilen bir buton sayesinde istenilen zamanda çalıştırılarak enerjiden de tasarruf sağlanacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Belçika'nın dört bir yanındaki kuaförler, müşterilerinden kesilen saçları poşetliyor ve daha sonra çevreyi korumak için geri dönüşüm için petrol ve hidrokarbonu emebilen paspaslara, yağ emici keçeyle dönüşümde kullanılmaktadır. İnsan saçları, yüzeyi sayesinde yağ topluyor ve sünger gibi emiyor. Uzmanlar da saç ile tüylerin, yağ ve hatta petrolü emmeye en uygun malzemeler olduğunu belirtiyor. Bilim adamları 1 kilogram saçın 7-8 litre petrol ve hidrokarbonu emebildiğini açıklayarak, paspasların nehre ulaşmadan önce sudaki kirliliği emmek için kanalizasyona yerleştirilebileceğini söylediler. Türkiye Esnaf Sanatkarlar Konfederasyonu verilerine göre Ülkemizde kadın ve Erkek Kuaför sayısı yaklaşık 90.000 adettir. Bu projemizde tasarlayacağımız kuaför koltuğu ile yere dökülen saçlar çevreyi kirliletmeyecek, uygun depolama ile poşetlenecek ve geri dönüşüm firmalarına satılarak ek gelir elde edilecek, aynı zamanda yerde biriken saçları sürekli temizlemek için insan gücü kullanılmayarak daha çok müşteriye hizmet verebilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca toplanan saçlar geri dönüşüm tesislerinde dönüşüm edilerek çevre kirliliğini, özellikle nehirlerimiz ve denizlerimizin temizliğine katkıda bulunması hedeflenmektedir.</p>
11	GÜNE İSİTİCİSİ	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Yenilenebilir Enerji	<p><b>PROJE AMACI:</b> Günümüzde yoğun enerji kullanımı ve israfından dolayı tüm dünya küresel olarak ısınma eğilimindedir. Enerji kaynaklarımız tükenmek üzere olduğu için, yenilenebilir enerji kaynakları hayatımıza daha yoğun bir şekilde girmesi gerekir. Bu olumsuzluğu önlemek için atık metallerden yapacağımız tasarım ile kışın gün ışığından ısı elde ederek ortamın az maliyetle ısınmasına katkı sağlamak amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> 20 adet atık kola kutusunu hafifçe zımparalayarak boyanın metal kutuya daha kolay yapışması sağlanacaktır. Bunu yapmak için birçok seçenek vardır. Bizimki boyanmış atık kutuları 4 sıra genişliğinde ve 5 sıra uzunluğunda dikey sıraları birlikte bantlayarak siyah sprey boya ile boyuyoruz. Matkapla delmek için 25mm'lik bir testere ile dikdörtgen üzerinde 4 delik açıyoruz. Metal bant ile kutu sıranızı yerinde tutmak için 4 sıranın etrafına 10 mm'lik bir bantluk bırakarak bantla bir kutu oluşturuyoruz. Oluşturduğumuz kutunun üstüne şeffaf bir pleksi tabaka koyarak güneşin doğrudan almasını sağlayacağız. Bundan sonra evin bir yerine sabitleyerek çıkan sıcak havayı içeri vereceğiz. Evin içine giren kısma da bir tıpa koyacağız, kışın kapalı havalarda da o tıpa içeriye soğuk hava girmesini engelleyecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu yaptığımız çalışmayla evlerimizde kullandığımız fosil yakıtların (doğalgaz, odun, kömür) kullanımını en aza indirmeyi amaçlıyoruz. Aynı zamanda bu projeye köy evi, çiftlik evi gibi mekanların ısınmasını daha az maliyetle sağlayabilmeyi düşünüyoruz. Küresel ısınmayı ve karbon ayak izimizi bu sayede azaltmayı hedefliyoruz. Özellikle kışın güneşli olan bölgelerimizde daha iyi verim alınabilecek bir projedir.</p>





# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
12	3D YAZICI İLE İÇTEN YANMALI MOTOR TASARIM VE ÜRETİM	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	STEAM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik)	<p><b>PROJE AMACI:</b> Motorlu Araçlar Teknolojisi alanı meslek derslerinde edindiğimiz bilgi ve becerilerin daha rasyonel hale getirebilmek için motorlarda bulunan hareketli parçaların Solid Works programında tasarlayarak 3D yazıcı ile üretilip, çalıştırılarak hareketli parçaların montajının yapılması amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Bu projemizde dört zamanlı bir içten yanmalı motor tasarlanarak motor üzerinde bulunan hareketli ve sabit parçalar Solid Works programında çizilerek 3D yazıcı ile üretilecektir. Daha sonra bu parçaların montajı yapılarak içten yanmalı bir motorda zamanlarının ölçülmesi, ateşlemenin gerçekleştirilmesi, motora ilk hareket gibi birçok soyut kavramın somutlaştırılarak tasarımı ve montaj basamakları uygulama ile gerçekleştirilecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu proje sonucunda dört zamanlı içten yanmalı bir motoru tersine mühendislik uygulayarak, üç boyutlu tasarım programları ile çizilip 3D yazıcı kullanımı ile bu parçalar üretilip tasarımı ve hayal gücü kullanılarak ortaya bir ürün çıkarılması hedeflenmektedir. Böylece mekanik hareketlerin görülmesi ve üretim süreçleri ile parçaların montaj basamakları daha görünür hale gelecektir.</p>
13	MINİ ÇADIR ISITICISI	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Doğal Afetler ve Afet Yönetimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Son yıllarda ülkemizde sık sık yaşanan çığ, deprem, sel, fırtınalar, insanların elektrik enerjisi olmayan ortamlarda çadır ve konteyner gibi küçük yaşam alanlarında zorluklarla karşılaşmalarına karşın, ısınma gereksinimlerine katkıda bulunmak amacıyla Mini Çadır Isıtıcısı ile insanların daha konforlu bir ortamda yaşamalarına katkıda bulunmak amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Ülkemizde yaşanan depremlerin ardından binlerce insan çadırlarda yaşamaya başlamıştır. Hava sıcaklığının -9 ile 14 °C olduğu deprem bölgelerinde ısınmak büyük bir problem haline gelmektedir. Çadırdaki yaşam sağlamak için çadırın sıcaklığını maksimum seviyede yakalamak için Mini Çadır Isıtıcısı tasarlanacaktır; Isıtıcının alt tablası için 30 cm'lik tahtadan kare şeklinde parça kesilecektir. Onun üzerine küçük bir cam kavanoz yapıya tıraca asılacak ve içine atık yağ dolduracaktır. Bir kutu kolayı keserek elde edilecek küçük bir silindire dönüştürülüp içine tamamen pamuktan yapılmış fitil yerleştirilecektir. Kavanozun ağzına, telden bükülmüş fitil tutucusunu sabitleyecektir. Fitilin bir ucu yağa sokulmuş vaziyette olacak, diğer ucu ateşlenmeye hazır halde duracaktır. Alt tablaya bir sac parçasını tersle eğilimde monte edilip, üzerine de önceden hazırladığımız bir teneke konserve kutusunu vidalayacaktır. Kutunun içine ise ısıyı daha iyi iletmesi için alüminyum folyo ile kaplayacaktır. Fitili yakıtımızda yavaş yavaş hem konserve kutusunu, dolayısıyla da ortamı ısıtacak hem de aydınlatma sağlayacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu yaptığımız çalışmayla insanların deprem çadırı, kamp çadırı, konteyner gibi küçük alanlarda özellikle kızartma yağı atıkları ile buldukları ortamı biraz da olsa ısıtılabilir hale dönüştürüyoruz. Ayrıca elektrik enerjisinin bulunmadığı ortamlarda elektrik ihtiyacı da olmadan, aydınlatma konusuna da basit bir çözüm olacaktır. Kısacası hem gündelik hayatta, hem de felaketler sonrasında, özellikle elektrik bulunmayan ortamlarda yaptığımız bu Mini Çadır Isıtıcısı ile çok az maliyetle ısınma ve elektrik ihtiyacı karşılanması hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
14	AKILLI LAVABO	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Çevre ve Çevreyi Koruma	<p><b>PROJE AMACI:</b> Tasarlayacağımız akıllı lavabo ile alı veri merkezleri, hastaneler, okullar gibi toplu kullanımı olan yerlerdeki tuvalet lavabolarında kağıt havlu kullanımını sınırlayarak hem içilik hem de kağıt tüketimini azaltarak çevreyi ve ormanları korumak amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Kağıt havlular, ahşap, pamuk ve diğer bitkileri içerebilen selüloz adı verilen özülmü bitki materyalinden yapılır. Kağıt havlu üretimi için su kaynakları kirlenmekte ve bir ton kağıt havlu yapmak için 17 aça kesilmektedir. AVM'ler, hastaneler, okullar gibi toplu yaşam alanları olan yerlerin lavabolarında genellikle ellerimizi kurulamak için havlu kağıt kullanırız. Bu havlu kağıtlar için makinelere ihtiyaç duyulur. Ayrıca havlu kağıt geri dönüşü türülemez, sürekli takılması, kirli havlu kağıtlarının çöplere atılması için insan gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu projemizde; yeni bir akıllı lavabo tasarlayarak üç adet yan yana sensörlü musluk yapacağız. Musluklardan sağdakinden sıvı sabun, ortadakinden su akacaktır. Eller yıkandıktan sonra kurutulması için soldaki üçüncü musluktan hava verilecektir. Kiri ellerini yıkayıp hava ile kuruladıktan sonra kağıt havlu kullanmadan daha kısa sürede lavabodan ayrılacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Kağıt havlular, diğer kağıt ürünlerinde olduğu gibi odun hamurundan yapılır. Yumuşak kağıt havluların üretiminde kullanılan kimyasallar doğası gereği toksiktir. Kağıt havlular da su kaynaklarına atılarak suları kirletmekte, insan yaşamına zarar vermektedir. Kağıt havlu kullanımında sürekli kağıt tüketiyor ve böylece kağıdın yeniden üretilmesi için gereken enerji ve suyun israf edilmesine, ağaçların kesilmesine, üretim esnasında ortaya çıkan atıklarla çevrenin kirlenmesine neden oluyoruz. Daha yeşil bir çevre için kağıt havlu kullanımı mutlaka azaltılmalıdır. Ülkemizde kağıt havlu ve peçete kullanımı için 6 milyon ton kağıt tüketilmektedir. ABD'nin Kansas eyaletindeki bazı devlet okullarında kurulu 102 el kurutma makinesi üzerinde yapılan bir araştırmada yıllık 34.5 ton katı atık, 690.000 galon su ve 587 aça tasarrufu sağladığı raporlandırılmıştır. Bu bilgilerden, akıllı lavaboların toplu yaşam alanlarındaki tuvaletlerde yaygınlaştırılmasıyla ciddi bir kağıt ve enerji gücünden tasarruf sağlanarak, Ülkemiz ekonomisine, çevreye büyük katkı sağlanabilecektir.</p>
15	LAMBALI VE ISITICILI TERLİK	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Giyilebilir Teknolojiler	<p><b>PROJE AMACI:</b> Yaşlı insanların ve küçük çocukların gece kalkıp ihtiyaçlarını giderirken bir yerlere çarpıp yaralanmaması veya kış aylarında ayaklarının üşümemesi için lambalı ve ısıtmalı terlik yapılarak konforlarının artırılması amaçlanmaktadır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Özellikle kış aylarında zeminin çok soğuk olmasından dolayı ayaklar üşümektedir. Geceleri bir takım ihtiyaçlarımızı gidermek için lambaları yakıtımızda diğer aile fertleri rahatsız olabilmektedir. Bu olumsuzlukları en aza indirebilmek için özellikle yaşlı ve çocuklarımız için lambalı ve ısıtmalı terlik yapacağız. Bu terlik için batarya, yanmaya karşı güvenli ısıtıcı tel, buton, led lambalar ve kablolar kullanılacaktır. Alınan terliğin ön ve her iki yanına toplam 3 adet led lamba ile aydınlatması, üst kapak kısmı kesilerek içine döşenecek ısıtıcı kablo ile terliğin ısıtılması sağlanacaktır. Terlik taban kısmına yerleştirilen buton ile giyildiğinde otomatik olarak çalışmaya başlayarak yürünen bölgeleri aydınlatılmı olacak ve kış aylarında ayakları üşümeyecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu terlik kullanıldığında; Yaşlı insanların ve küçük çocuklarımızın gece kalktıklarında duvar veya eyalara çarparak zarar görmesi engellenecek, ayakları her zaman sıcak tutulacak ve yürürken evdeki lambaları yakmayacakları için elektrikten tasarruf sağlanacaktır. Türkiye'de elektrik enerjisi tüketimi 2022 yılında bir önceki yıla göre %1,25 oranında artarak 328,7 TWh'e, elektrik üretimi ise bir önceki yıla göre %2,60 artarak 326 TWh olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam dünyada ise Dünya genelinde bir yılda yaklaşık 20 milyar kWh elektrik enerjisi tüketilmekte olup bu miktar her geçen yıl artmaktadır. 7,1 milyar insanın yaşadığı yeryüzünde kişi başına ortalama elektrik tüketimi ise yaklaşık 2 bin 800 kilowattsaattir. Bu yüzden az da olsa elektrik tüketiminin düşürülmesini sağlayarak Ülke ekonomisine katkı sağlanabilecektir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
16	AKILLI YAYA GEÇİT	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Trafik ve Trafikte Saygı	<p><b>PROJE AMACI:</b> Bir sürücü yol koşullarından, aracın durumundan ve sürücünün yayanın bir sonraki hareketini tahmin edememesinden dolayı, istediği halde sinyalizasyonsuz yaya geçitlerinde duramayabilir. Bu durumu en aza indirebilmek için yaya geçidi çizgi balarına ve sonlarına ışıklandırma ile daha uzak mesafelerden yaya geçidinin fark edilmesini sağlayarak kaza riskini en aza indirmek amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Yaya geçidi, bir cadde üzerinde yayaların yolun karşısına geçmesi için özel olarak işaretlenmiş bölümdür. Ülkemizde Sinyalizasyonlu Yaya Geçidi ve Sinyalizasyonsuz Yaya Geçidi olarak iki çeşittir. Her biri için farklı kurallar geçerlidir. Ancak her ikisinde de temel prensip yayaların otoyolu kesen bir hatta güvenle karşıya geçmelerini sağlamaktır. Araçlar yaya geçitlerine gelirken hızlarını azaltmalı ve yaya gördüğünde ise durmalıdır. Birçok yaya geçidinde sinyalizasyon bulunmuyor. Bu nedenle araç sürücüleri bu durumlarda durarak ya da yaya olarak yayaya geçi üstünlüğü vermelidir. Yayalar da trafiğin bir parçası. Bu yüzden araçlara olduğu kadar yayalara da dikkat etmek gerekiyor. Bu projemizde; Sinyalizasyonsuz yaya geçidinde bulunan çizgi balarına ve sonlarına her türlü dış ortama dayanıklı, üzerinden teker geçtiğinde zarar görmeyen led ışıklı zemin lambaları yerleştirilecektir. Yaya bu geçitten geçmek istediğinde kaldırım kenarındaki hareket sensörü yayanın hareketini algılayacak ve 40 saniye süresince yaya geçit çizgi uçlarına yerleştirilen lambaları ışık vererek sürücülerin yaya geçidini daha önceden fark etmelerini sağlayacaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Maalesef Ülkemizde yaya geçitlerinde yayaya yol verme kültürü çok gelişmediği ve yayalara gereken önem yeterince gösterilmiyor. Bu nedenle beraber pek çok araç sürücüsü yayalara bilinçli veya dalgınlıkla yol vermiyor. Kanun ya da yönetmelikler ile 2023 yılında yayalara yol vermeyen sürücülere 1.979 TL para cezası verilmekte ama cezalar kaza ya anmadığı sürece uygulanmamaktadır. Ülkemizde sürücülerin çoğunluğu, özellikle Sinyalizasyonsuz Yaya Geçitlerinde yayaya yol vermediğinden, sayısız kaza yaşanmaktadır. Ülkemiz karayolu ağında 2021 yılında toplam 1 milyon 186 bin 353 adet trafik kazası meydana geldi, bu kazalarında ölen kişilerin %22'sini yayalar olmaktadır. Bu projemizde Sinyalizasyonsuz Yaya Geçitlerinde ölen yayaların oranını azaltmak, sürücülere yaya geçitlerinde yaya gördüğünde durmaları hedeflenmektedir.</p>
17	ARTIK ENKAZIN ALTINDA KALAN MA DUR YOK	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Doğal Afetler ve Afet Yönetimi	<p><b>PROJE AMACI:</b> Bu proje son yıllarda Ülkemizde sık sık yaşanan deprem gibi afetlerde binaların yıkılması sonucunda enkaz altında kalan kişilerin sayısının elektronik ortamda takip edilebilmesi için hazırlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Binaların girişlerine gelişen imzalı insan sayacı ile binadaki toplam kişilerin sayısını ölçenecektir. Bu insan sayacı uygulamamız bina girişlerine monte edilecek ve hareket ve ısı sensörü sayesinde içeri giren insanları artıracak, binadan çıkanları eksiltecek şekilde bir ekranda gösterecektir. Bu durumda binada bulunan aktif kişilerin sayısı her zaman kayıtlı olacaktır. Bu veriler AFAD koordinasyonunda bulunan bir bilgisayarda toplanacak ve afet sırasında binanın yıkılması durumunda enkaz altında kalan kaç kişi olduğu bilgisine anlık ulaşılabilecektir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Bu yaptığımız çalışmayla yetkili ekiplere insan sayacının en son bina hakkındaki bilgileri ve enkaz altında kalan insan sayısını gönderecektir. Ekipler yıkılan binaların hangisinde insanlar var ise o binalara yönelecekler. Bu sayede insanlar enkaz altından daha hızlı kurtarılabilirler. Bu yaptığımız çalışmayla her bütün binalara uygulanırsa enkaz altında kalanlara hızlı bir şekilde müdahale etme imkanı sağlanarak daha fazla can kaybının önüne geçilmesi hedeflenmektedir.</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
18	HAYAL GÜCÜM	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji	<p><b>PROJE AMACI:</b> Eklemeli imalat teknolojisi (FDM ? Füzyon Depolama Modelleme / 3D Printer) ile öğrencilerin el becerilerini geliştirmelerine ve tasarım ve üretim kavramlarını öğrenmelerine yardımcı olmak. Öğrenciler tasarımlarının prototiplerini ve modellerini üretmek için 3D yazıcıları kullanarak, konu hakkında daha derin bir anlayış kazanmalarına yardımcı olmak.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Mühendislik ve tasarım derslerinde, öğrenciler tasarımlarının prototiplerini ve modellerini üretmek için 3D yazıcıları kullanabilir. Bizlerde üç boyutlu tasarım programında çeşitli parça, model ve mekanizmalar tasarlayacağız. Tasarladığımız bu modelleri STL veya OBJ formatına dönüştürerek 3D yazıcı programında açılmasını sağlayacağız. Parça üretimi için gerekli yazıcı ayarlarını yaparak GCODE?ları türetilip, yazıcıya yükleyeceğiz ve ürünlerin tasarımı ve performansı hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için 3D yazıcıda prototipler üreteceğiz. Bu prototipler, ürünün tasarımını ve üretim maliyetlerini optimize etmek için test edilir.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Eklemeli imalat teknolojisi, birçok farklı alanda kullanılan, hızlı ve verimli bir üretim tekniğidir. Mühendislik ve tasarım alanındaki prototip üretiminde ve özelleştirilmiş ürün ve parçaların oluşturulmasında önemli rol oynar. 3D yazdırma ile, kişisel ihtiyaç ve tercihlerine uygun ürünler üretmek de mümkündür. Teknolojinin gelişmesi ve iyileşmesiyle birlikte, eklemeli imalat yöntemleri daha fazla benimsenmektedir. Gelecekte, daha fazla alanda ve daha fazla endüstriyel uygulamada kullanılması beklenmektedir. Eklemeli imalat teknolojisi, üretim maliyetlerini azaltarak ve özelleştirilmiş ürünler üretilerek, sanayinin gelişmesine ve çevre dostu bir sanayi modeline katkıda bulunacaktır. 3D yazıcı ile bastığımız ürünler, arkadaşlarımızın hayal güçlerinin ve tasarım ufuklarının daha da genişlemesine katkıda bulunacaktır.</p>
19	KIŞ MEVSİMİNDE ARAÇ TEKERLERİNİN KAYMA MEKANİZMASI	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	Akıllı Ulaşım Sistemleri	<p><b>PROJE AMACI:</b> Kış mevsiminde karlı ve buzlu yollarda lastik yüzeylerinin kar ve buz tutması sonucu yol tutuşu azalmaktadır. Bu nedenle kaza oranı artıyor. Bu yüzden yaptığımız mekanizma ile araba lastiklerinin yol tutuşunu artırarak kışın kayma sonucu olan kazaların sayısını düşürmektir.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Arabamızın bagaj bölümüne konulan bir sıcak su deposu olacak. Bu su deposu bir ısıtıcı ile ısıtılacak bu sayede sürekli sıcak su olacak. Bu sıcak su arabanın altında bulunan direklerden bütün davlumbazlara boru yardımı ile gidecek. Motorün elinin altında olan bir düğme yardımı ile bu sıcak su lastiklere bir mekanizma yardımı ile püskürtülecek ve buzun veya karın erimesini sağlayacak.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Kış lastikleri, havaların soğumaya başladığı, ağırlıya, kar ve buzlanmanın görüldüğü aylarda aracın yola daha iyi tutunmasını, kaymadan ilerleyebilmesini sağlar. Kar zinciri ise ağırlıya, kar yağı olduğunda lastikle zemin arasında bir tutunma köprüsü kurarak kaymayı engeller. Her iki yöntemde de ciddi bir maliyet ve zaman kaybı yaşanmaktadır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için bir kere yapılacak maliyetle kış aylarında sürekli güvenli sürüş sağlayabilmemiz hedeflenmektedir. Yapacağımız tasarım ile püskürtülen sıcak su, kar ve buzun erimesini sağlayacaktır. Bu da soğuk havalarda yağmur veya kar yağdı takdirde bu kar veya buzun eriteceği bu sayede arabanın yol tutuşunu arttırmayı, kaza oranlarını düşürmeyi ve arabanın kaymasını önlemeyi hedefliyoruz</p>



# Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

## PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Ana Alanı	Proje Tematik	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
20	EKSKAVATÖR MAKET	Tasarım	Teknoloji ve Tasarım	STEAM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik)	<p><b>PROJE AMACI:</b> Tasarladığımız ekskavatör maketi ile eğitim ve öğretim kurumlarında iş makinelerine ait aksamların ve iş makineleri fonksiyonlarını görünür hale getirilerek, bu alda öğrencilerin öğrenim gören arkadaşlarımızın daha kolay ve kalıcı öğrenmelerine katkı sağlamak için tasarım yapmak amaçlanmıştır.</p> <p><b>PROJE YÖNTEM :</b> Gözle görülebilir ve uygulanabilir öğrenmeler daha kalıcı olmaktadır. Bu amaçla derste öğrendiğimiz bilgiler doğrultusunda çeşitli materyallerle bir iş makinesi maketi yapmayı tasarladık. Ana gövdeyi ahşap malzemeden oluşturacağız. Hidrolik sistemi oluşturmak için enjektör ırmığı ve plastik borular kullanacağız. Hidrolik pompa, yürüyüş motoru ve kule dönüş motoru fonksiyonlarını gerçekleştirmek için 9 voltluk DC akım motoru kullanacağız. Hidrolik sistemlerin kontrolünü DC akım motorunun çevirdiği vidalı mil yardımı ile sağlayacağız. Maketimizin tüm fonksiyonlarını bir uzaktan kumanda mekanizmasında birleştirerek görselliğini artıracaktır.</p> <p><b>BEKLENEN SONUC:</b> Öğrencilerin derse etkin katılımı, yaparak yaşıyarak öğrenme ilkesinin hayata geçirilmesi ile mümkündür. Bu kapsamda birçok okulun fizik derslerinden dolayı aynı zamanda yüksek maliyetlerinden dolayı dev makineler temin edilememektedir. Bu proje sonucunda çeşitli iş makinelerine ait aksamların ve çalışmaları fonksiyonlarının daha etkin öğrenilmesini ve öğrenmenin kalıcı olmasını hedefliyoruz. Ekskavatör maketiyle başlayan çalışmamızı diğer iş makineleri maketlerinin yapımıyla sürdürmeyi düşünüyoruz. Bu çalışmaların hem bizim öğrenmemize hem de kullanıcılara katkı sağlayacağına inanıyoruz.</p>