



«TÜBİTAK 2209-A ve 2209-B Lisans Öğrenci Projeleri Tanıtımları»

Doç.Dr.Cahit GÜRER
İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

11 Aralık 2018
Afyonkarahisar

Sunum İçeriği

- Giriş
- **2209 A Tanıtımı**
- 2209 B Tanıtımı
- Bazı Genç Araştırmacıların Projelerinden Çarpıcı Örnekler
- **Projeli Bir Bitirme Tezinin Kazanımları**

GİRİŞ

Bilimsel Araştırma

- Genel anlamda bir arama, öğrenme, bilinmeyeni bilinir hale getirme süreci olarak adlandırılabilir.
- Problemlere ya da sorunlara güvenilir çözümler arama amacıyla,
 - Deney ve gözlemlerin yapılması,
 - planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi/analizi,
 - yorumlanarak değerlendirilmesi **ve rapor edilmesi sürecidir.**

Bilimsel Araştırma Basamakları

1. Problemi Görme – Gözlem ve Araştırma Konusunun Belirlenmesi

2. Araştırma Problemini Tanımlama

3. Konuyla İlişkili Önceki Yapılan Çalışmaların ve Kaynakların Taranması

4. Hipotezlerin Yazılması

5. Araştırma Yöntem ve Modelini Belirleme

6. Çalışmanın Gerçekleştirilmesi (Deneysel, Analitik vb.) ve Verilerin Toplanması ve Analizi

7. Araştırmanın Sonuçlandırılması ve Sonuç Raporunun (Tez) Yazılması

8. Sunumunun Yapılması





AR-GE

Araştırma ve Geliştirme faaliyetleri, dünyada bilim ve teknolojik ilerlemenin sağlayıcısı, büyümenin, kalkınmanın, verimliliğin artmasının temel taşıdır.

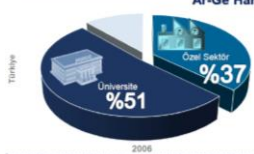
Günümüzde küresel krizler ekonomileri kötü bir şekilde etkilemekte olup uluslararası rekabette ve ekonomik krizlerden çıkmada ülkelerin **Ar-Ge yatırımları** önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ülkemizin Ar-Ge faaliyetleri gün geçtikçe artmaktadır.

ARGE ve İnovasyon Çalışmalarının Önemi


Beton, çimento, demir-çelik ve alüminyum gibi ham maddelerin birim kilogram fiyatları maksimum sent'ler mertebelerinde iken, **bilgi ile birlikte bu maddelerin Otomobil, Uçak, Helikopter, Uydu ve Mikroçiplerde kullanılması ile kilogram fiyatları milyon dolar mertebelerine çıkabilmektedir.**

Ar-Ge Harcamasının Sektörel Dağılımı (%)

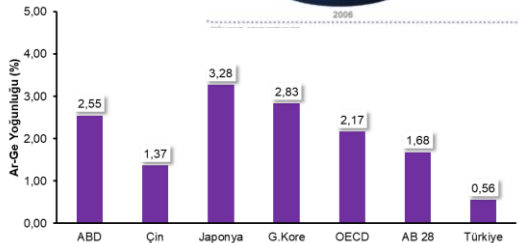


2016

Uluslararası Karşılaştırma



Ar-Ge Yoğunluğu (%)



Bilginin Kg Fiyatları


Ürün	Kg Fiyatları
Beton	1 sent
Çimento	5 sent
Demir-Çelik	50 sent
Aliminyum	1.5 dolar
Otomobil	10-100 dolar
Yolcu Uçağı	100-1000 dolar
Savaş Helikopteri	2000-3000 dolar
Savaş Uçağı	10000 dolar
Uydu	100 000 dolar
Mikroçip	1.0-1.5 milyon dolar

Kaynak: TÜBİTAK

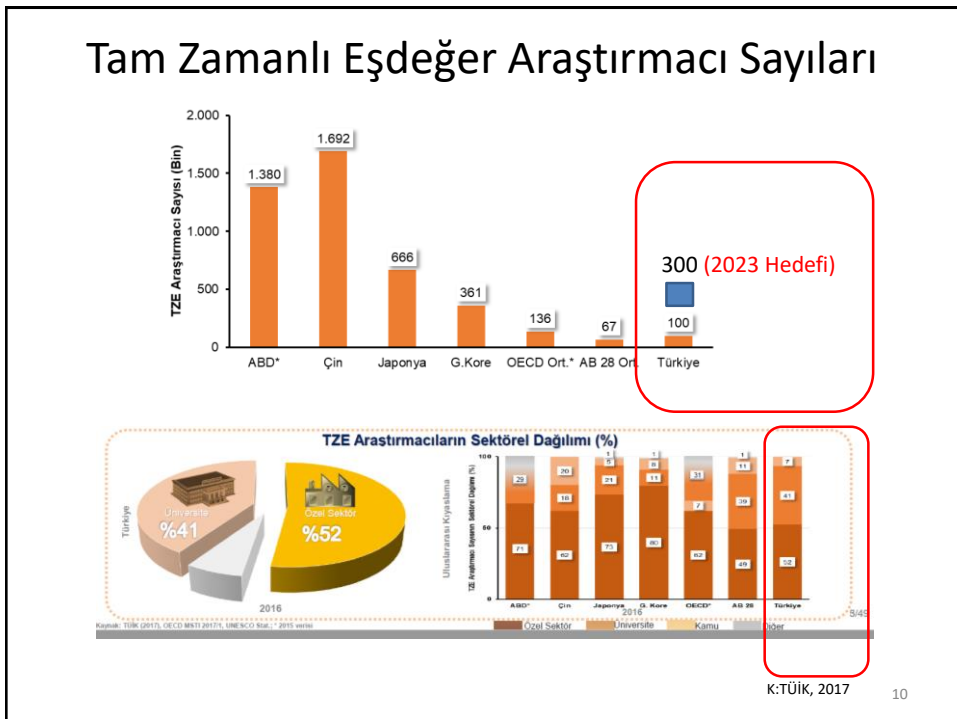
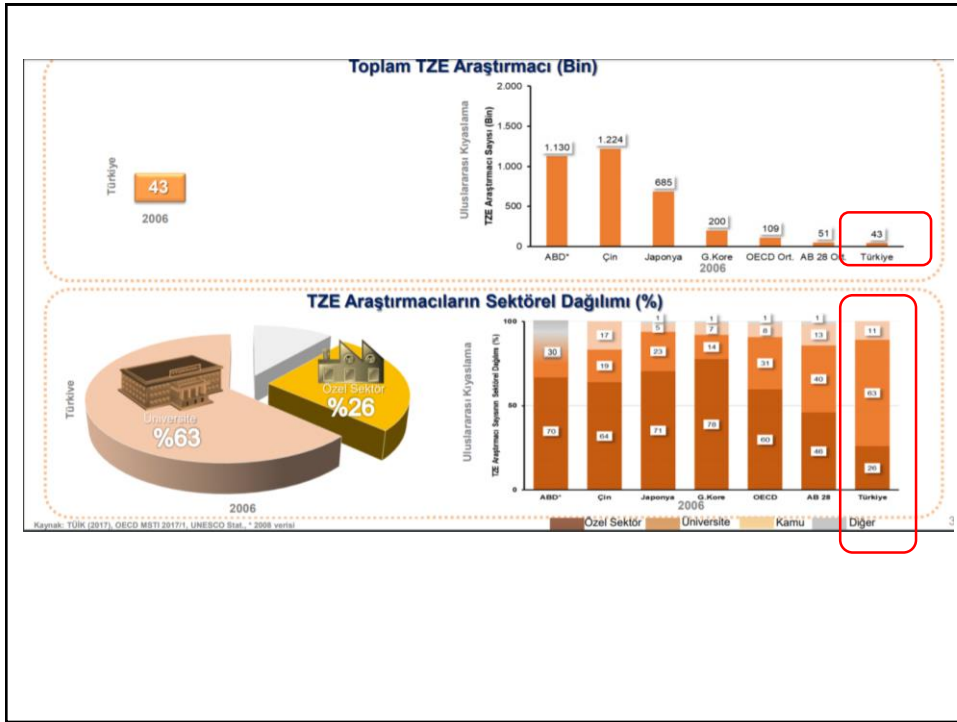
7

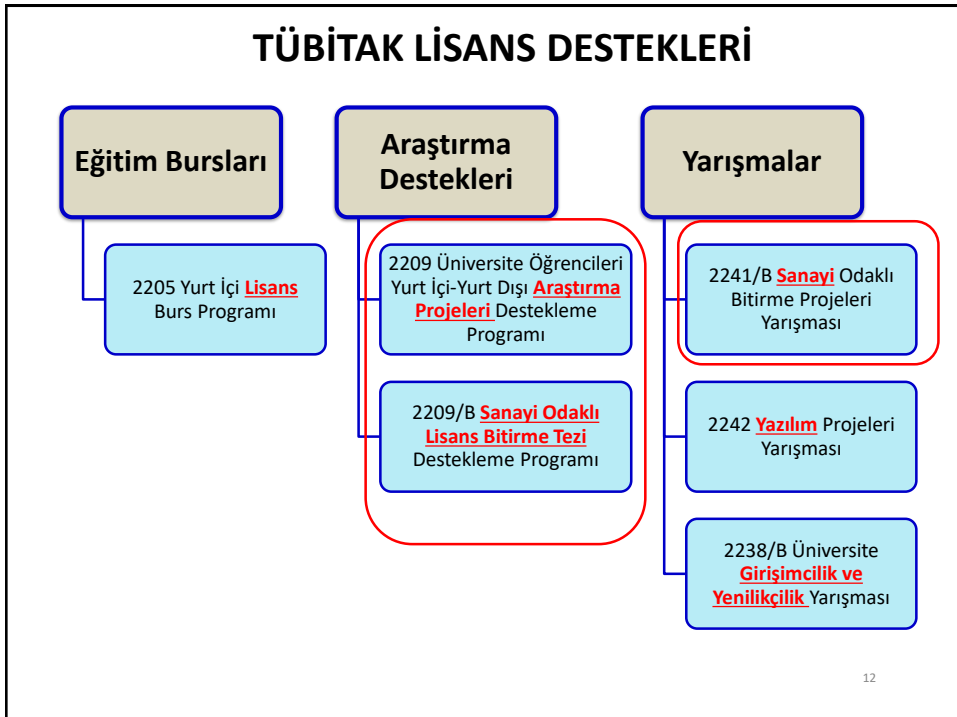
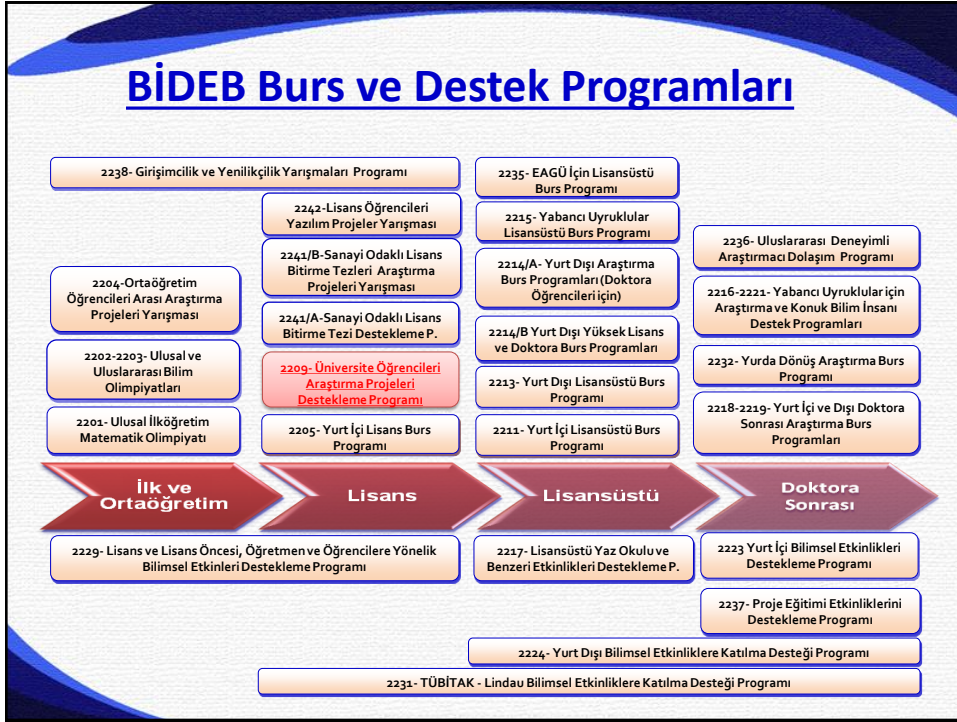
AB'de ve ABD'de Ar-Ge Harcamalarının GSYİH'ye Oranı

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Australia	--	1.43	--	1.47	--	1.64	--	1.72	--	2.00	--	2.21	--	--
Austria	1.70	1.78	1.90	1.94	2.07	2.14	2.26	2.26	2.48	2.46	2.52	2.67	2.75	2.75
Belgium	1.83	1.86	1.94	1.97	2.07	1.94	1.88	1.86	1.83	1.86	1.90	1.96	1.96	--
Canada	1.66	1.76	1.80	1.91	2.09	2.04	2.04	2.07	2.04	2.00	1.96	1.87	1.92	1.90
Chile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.33	0.39	--	--
Czech Republic	1.08	1.15	1.14	1.21	1.20	1.20	1.25	1.25	1.41	1.55	1.54	1.47	1.53	--
Denmark	1.92	2.04	2.18	--	2.39	2.51	2.58	2.48	2.46	2.48	2.58	2.87	3.02	--
Estonia	--	0.57	0.68	0.60	0.70	0.72	0.77	0.85	0.93	1.13	1.10	1.29	1.42	1.44
Finland	2.71	2.88	3.17	3.35	3.32	3.37	3.44	3.45	3.48	3.48	3.47	3.72	3.96	3.84
France	2.19	2.14	2.16	2.15	2.20	2.23	2.17	2.15	2.10	2.10	2.07	2.11	2.21	--
Germany	2.24	2.27	2.40	2.45	2.46	2.49	2.52	2.49	2.49	2.53	2.53	2.68	2.78	--
Greece	0.45	0.60	--	--	0.58	--	--	0.57	0.55	0.59	0.58	0.59	--	--
Hungary	0.70	0.66	0.67	0.79	0.92	1.00	0.93	0.87	0.95	1.00	0.97	1.00	1.15	--
Iceland	1.83	2.00	2.30	2.67	2.95	2.95	2.82	--	2.77	2.99	2.68	2.64	--	--
Ireland	1.27	1.24	1.18	1.12	1.10	1.10	1.17	1.23	1.25	1.25	1.29	1.45	1.79	--
Israel	2.97	3.08	3.52	4.27	4.55	4.56	4.28	4.28	4.41	4.43	4.76	4.68	4.28	4.25
Italy	1.03	1.05	1.02	1.05	1.09	1.13	1.11	1.10	1.09	1.13	1.18	1.23	1.27	--
Japan	2.87	3.00	3.02	3.04	3.12	3.17	3.20	3.17	3.32	3.40	3.44	3.44	3.33	--
Korea	2.41	2.26	2.17	2.30	2.47	2.40	2.49	2.68	2.79	3.01	3.21	3.36	--	--
Luxembourg	--	--	--	1.65	--	--	--	1.65	1.63	1.56	1.56	1.56	1.56	1.68
Mexico	0.31	0.34	0.39	0.34	0.36	0.40	0.40	0.40	0.41	0.39	0.37	--	--	--
Netherlands	1.99	1.90	1.98	1.94	1.93	1.88	1.92	1.93	1.90	1.88	1.81	1.76	1.82	--
New Zealand	1.08	--	0.98	--	1.12	--	1.17	--	1.14	--	1.17	--	--	--
Norway	1.63	--	1.64	--	1.59	1.66	1.71	1.59	1.52	1.52	1.62	1.61	1.76	--
Poland	0.65	0.67	0.69	0.64	0.62	0.56	0.54	0.56	0.57	0.56	0.57	0.60	0.68	--
Portugal	0.57	0.63	0.69	0.73	0.77	0.73	0.71	0.75	0.78	0.99	1.17	1.50	1.66	--
Slovak Republic	1.66	0.78	0.66	0.65	0.63	0.57	0.57	0.51	0.51	0.49	0.46	0.47	0.48	--
Slovenia	1.28	1.34	1.37	1.39	1.50	1.47	1.27	1.40	1.44	1.56	1.45	1.65	1.86	--
Spain	0.80	0.87	0.86	0.91	0.91	0.99	1.05	1.06	1.12	1.20	1.27	1.35	1.38	--
Sweden	3.47	--	3.58	--	4.13	--	--	3.80	3.58	3.56	3.68	3.40	3.70	3.62
Switzerland	--	--	--	2.53	--	--	--	2.90	--	--	--	3.00	--	--
Turkey	0.37	0.37	0.47	0.48	0.54	0.53	0.48	0.52	0.59	0.58	0.72	0.73	0.85	--
United Kingdom	1.77	1.76	1.82	1.81	1.79	1.79	1.75	1.68	1.73	1.75	1.78	1.77	1.85	1.82
United States	2.57	2.60	2.64	2.71	2.72	2.62	2.61	2.54	2.57	2.61	2.67	2.79	--	--
EU27 total	1.66	1.67	1.72	1.74	1.76	1.77	1.76	1.73	1.74	1.77	1.77	1.84	1.90	--
OECD total	2.10	2.13	2.16	2.20	2.24	2.21	2.21	2.18	2.21	2.24	2.27	2.33	--	--
China	0.64	0.65	0.76	0.90	0.96	1.07	1.13	1.23	1.32	1.39	1.40	1.47	1.70	--
Russian Federation	1.04	0.95	1.00	1.05	1.18	1.25	1.29	1.15	1.07	1.07	1.12	1.04	1.24	--
South Africa	0.60	--	--	--	0.73	--	0.79	0.85	0.90	0.93	0.92	0.93	--	--

Steelink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932505830>

8







TÜBİTAK 2209-A

Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı



Programın Amacı

Programın amacı, üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini, projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik etmek ve öğrencilerin Bilimsel süreçlerde yer alabilme becerilerinin geliştirilmesidir.



<https://www.tubitak.gov.tr/tr>

https://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisans/burs-programlari#burslar_lisans_ana_sayfa_akordiyon-block_1-0

Programın Kapsamı

Üniversitelerin;

**Doğa bilimleri,
Mühendislik ve Teknoloji,
Tıbbi ve Tarımsal Bilimler,
Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler**

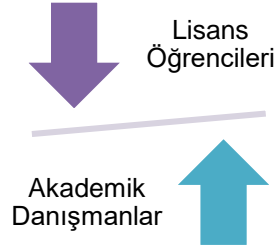
Lisans öğrencisi/öğrencileri başvurabilirler.

Bir projede 1 yürütücü ve en fazla 2 araştırmacı öğrenci bulunabilir.

Öğrencilerden biri "**Proje Yürütücüsü**" olarak Kuruma karşı sorumludur.

Aynı proje için birden fazla başvuru yapılamaz.

Desteklenen projeler, **en geç lisans öğrenimlerini bitirmeden ve bir yıl içinde** tamamlayacak şekilde planlanmalıdır.



17

Destek Miktarları ve Ödeme Koşulları

2018 yılı için öngörülmüş destek miktarı:

(Genelde Değişmiyor !)

Proje başına en çok 2.500 TL'dir.

Desteg'in ödenebilmesi için;

<http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresinde bulunan «**Taahhütname formunun**» **imzalanıp aynı web sitesine yüklenmesi** gerekmektedir.

Başvuru formunda verilecek **IBAN numarası** mutlaka **proje yürütücüsü öğrenciye** ait olmalıdır.

Destek Süresi	12 ay (en çok)
Destek Miktarı	2.500 TL
Destek Kapsamı	Sarf Malzemesi Kırtasiye Ulaşım Analiz İşlemleri Demirbaş Alımı (Yeni) Elektrik ve elektronik parçalar vb.

18

Başvuru Koşulları ve Tarihleri

Başvuru Koşulları

- T.C. vatandaşı olmak,
- Üniversitede lisans eğitime kayıtlı öğrenci olmak (**Lisans öğreniminin son döneminde ve artık yılda başvuru alınmamaktadır**),
- **Projeyi bir akademik danışmanın rehberliğinde yapıyor olmak**,
- Aynı anda birden fazla başvuru yapmamış olmak,
- **Aynı proje konusunda daha önce destek almamış olmak.**

2018 Yılı Başvuru Tarihleri (2019 Yılında da hemen hemen aynı dönemlerde duyuru yapılacaktır)

- I. Dönem : 01 Mart 2018 – 30 Mart 2018 **Sonuç Açıklama:** Haziran 2018
- II. Dönem : 01 Ekim 2018 – 31 Ekim 2018 **Sonuç Açıklama:** Ocak 2018

19

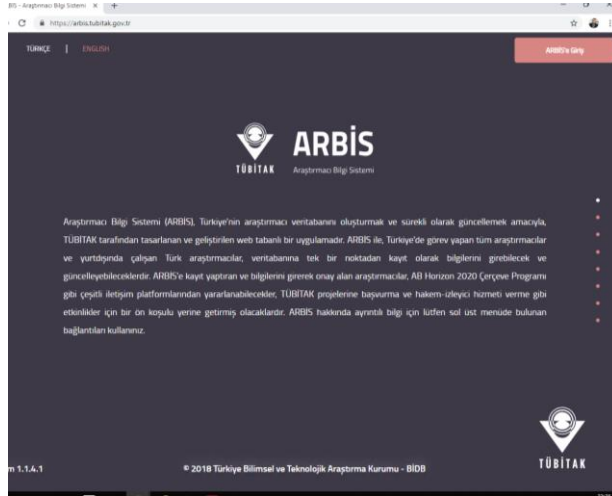
Başvuru Sırasında İstenen Belgeler

Başvuru Sırasında Sisteme Yüklenecek İstenen Belgeler

- **Başvuru formu** (Online başvuru yapıldıktan sonra çıktısı alınacaktır.)
- TÜBİTAK'ın belirlediği formatta hazırlanmış **Proje önerisi**,
- **Etik kurul belgesi** gerektiren hallerde ilgili Etik Kurul'dan alınacak izin belgesi,
- **Proje yürütücüsü ve araştırmacıların onaylı not belgesi (transkript)**,
- Tüm proje personelinin ARBİS veritabanına kayıtlı olması gerekmektedir.
- **Sisteme yüklemek için tüm proje personelinin elektronik ortamda fotoğrafları gereklidir.**
- Proje yürütücüsünün bir Banka'da hesabının olması (iban nosu gereklidir)
- **Tüm proje personelinin profesyonel özgeçmiş/CV leri gereklidir.**
- Projenin yürütüleceği **birim sorumlusunun (Bölüm Başkanlığı)**, projenin o birimde yapılmasını onaylayan ve birimde laboratuvar vb. olanakların bu projeyi yürütebilmek için yeterli olduğunu **açıklayan yazısı önceden alınmalı ve taranmalıdır.**

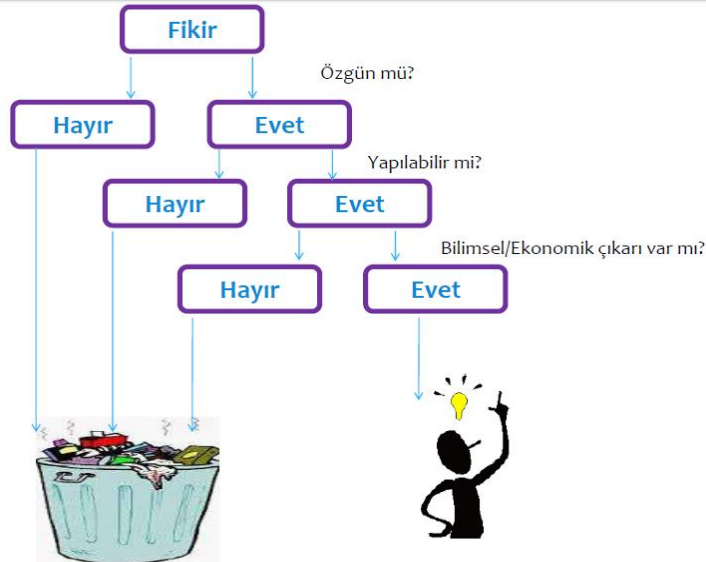
Başvurular internet üzerinden <http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresinden yapılmaktadır.

Programa Başvuru Yapacak Öğrencilerin Araştırmacı Bilgi Sistemine Kayıt Olması Gerekmemektedir.



<https://arbis.tubitak.gov.tr/>

Proje Fikri



22

Proje Araştırma Önerisi 1

Öneri Nasıl Hazırlanmalı

Proje Önerisi aşağıdaki maddeler çerçevesinde tasarlanmalıdır. Bunlar;

1. Kapak Sayfası

Proje başlığı, projenin ilgili olduğu tematik alan, eğitim kurum(u/ları), öğrenci/grup mensuplarının isimleri, proje çıktılarını kullanmaya talip olan kuruluşun adı, danışmanların isimleri.

2. Özet

Proje fikrini, proje fikrinin hayata geçirilmesi için izlenen yöntem ve metodları, kullanılan modelleme, simülasyon, test, prototip üretimi vb. doğrulama yöntemlerini ve elde edilen/edilmesi beklenen sonuçları anlatmalıdır.

23

Proje Araştırma Önerisi 2

3. Problem Tanımı, Çalışmanın Amacı, Araştırma Sorusu ve/veya Hipotez ?

Bazı Hipotez Örnekleri

“İletken TMA karışımları köprü gibi yol kesimlerinde kullanılırsa bu gibi yol kesimlerinde buzlanma hiç oluşmadan önlenir.”

“Bu tip karışımların kullanılmasıyla köprülerin taşıyıcı sistemlerine zarar veren ve aynı zamanda çeşitli çevre sorunlarına yol açan buzlanma önleyici kimyasalların kullanılmaması sağlanabilir.”

“TMA karışımlarının elektriksel iletken hale gelmeleri mevcut özelliklerini etkilemeyecektir.”

4. Projede Kullanılan Yöntem ve Metotlar

Proje fikrinin hayata geçirilmesi için kurgulanan çözüm, izlenen yol, kullanılan araç, teknik ve metodlar açıklanmalıdır. Bu bölümün, proje çıktılarının doğrulanması veya geçerli kılınması için yürütülen faaliyetleri de içermesi beklenir.

24

Proje Araştırma Önerisi 2

5. Proje İş-Zaman Planı

- Gantt Şeması veya MSProject vb. yazılım çıktısı şeklinde bir proje süresince uygulanmış olan plan ile projenin içerdiği iş paketleri ve her bir iş paketinin içerdiği iş paketi faaliyetlerini, zaman ve sorumluluklarla ilgili planlamaları içermelidir.

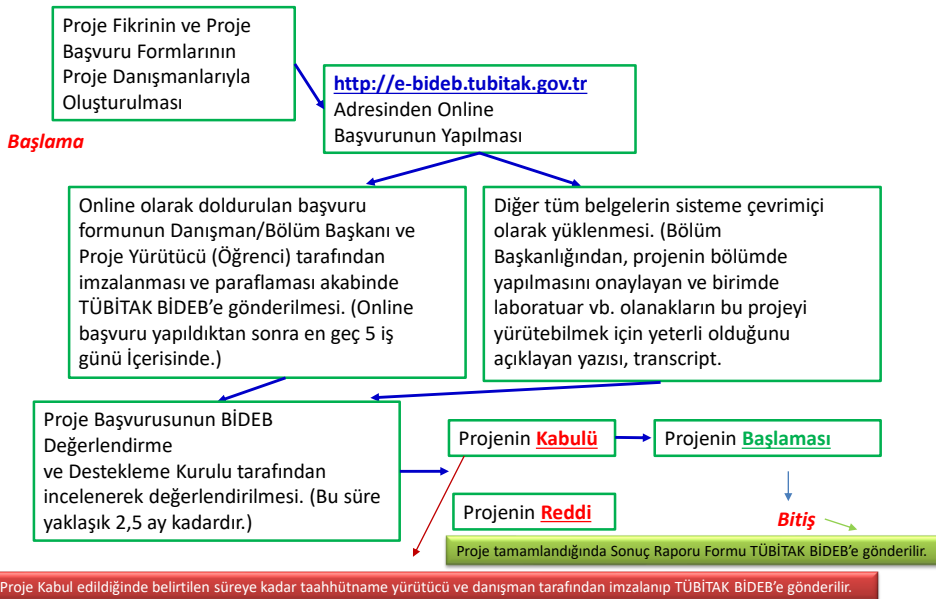
6. Sonuç

- Bu bölümde projeden elde edilen/edilmesi beklenen sonuçlar irdelenerek değerlendirilmeli ve yorumlanmalıdır. Eğer proje çıktıları bir endüstri kuruluşunda uygulanmış ise bugüne kadar elde edilen sonuçlar bu bölümde sunulmalıdır.

7. Kaynaklar

- Bu bölümde yararlanılan kaynaklar verilmelidir.

Proje Başlama-Bitiş Döngüsü



Sonuç Raporu Formu



 2209-Üniversite Öğrencileri Yurt İçi/Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı Belge Girişi - Sonuç Raporu Formu

PROGRAM KODU	BAŞVURU DÖNEMİ	SON BAŞVURU TARİHİ	BAŞVURU NUMARASI
2209	2015 / 2	28/04/2017 23:55	1919B011503485

Ek Bilgiler	
Sonuç Raporu	BURCU_DEMIRC_2209-a_sonuc_raporu.pdf

Bu formun tarafımdan online olarak doldurulduğunu ve bilgilerin doğruluğunu beyan ederim.

Ad Soyad: BURCU DEMIRCİ
 Tarih : 30/06/2016
 İmza :
 Akademik Danışmanın Adı Soyadı : CAHİT GÜRER
 Tarih : 30/06/2016
 İmza :



Anasayfa

2209-A - Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı

Genel Bilgi

Başvuru

Üniversitemizin Doğa Bilimleri, Mühendislik ve Teknoloji, Tıbbi Bilimler, Tarımsal Bilimler, Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler alanlarında öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik etmek için lisans öğreniminde yapacakları araştırma projelerine kısmi destek verilmektedir.

Kimler Başvurabilir
 Başvuru Formları
 Başvuru Tarihleri
 e-Başvuru

Değerlendirme

İzleme

Mevzuat

<https://e-bideb.tubitak.gov.tr/giris.htm>

Merkezi Kimlik Doğrulama Servisi

Kullanıcı Adı ve Parola ile Giriş

Daha önce ARBİS hesabı almışsanız parola bölümüne ARBİS parolanızı giriniz. ARBİS hesabınız yoksa, e-BİDEB'e giriş yapmadan daha önce kullanmış olduğunuz giriş. Sistemle ilgili ayrıntılar için 'Yeni Kullanıcı Kaydı' başlığını tıklayarak 'Yeni Kullanıcı Kaydı' yapınız. TUBİTAK Başkanlık çalışan kurum hesaplarıyla giriş yapmazdınız.

Elektronik İmza ile Giriş TC Kimlik / Pasaport No

Mobil İmza ile Giriş Parola

E-Devlet ile Giriş

Yeni Kullanıcı Kaydı Parolamı Unuttum Kayıtlı E-postamı Değiştirmek İstiyorum

TUBİTAK Merkezi Giriş Servisi TUBİTAK Bilgi İşlem Daire Başkanlığı 2017

29

Örnek Başvuru ve Proje Önerisi

TUBİTAK BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi

2209-B SANAYİYE YÖNELİK LİSANS ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMI (2017)

BAŞVURU KOŞULLARI, DESTEK SÜRESİ VE MİKTARLARI

1. Üniversitede lisans eğitimine kayıtlı öğrenci olmak,
2. Akademik ve sanayi-sektör danışmanlığı rehberliğinde proje yapıyor olmak,
3. Projesini bir sanayi-sektör kuruluşuna entegre olarak gerçekleştirecek olmak,
4. Aynı anda birden fazla başvuruyu yapmamış olmak,
5. Daha önceki proje başvuruları desteklenmemiş olmak.

Tüm gönderiler için adres
TUBİTAK-BİDEB
 2209-B SANAYİYE YÖNELİK LİSANS ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMI
 Akay Caddesi No: 6, 06420
 Bakanlıklar/ANKARA
 Tel : (312) 444 66 90
 E-mail: bideb2209b@tubitak.gov.tr

BAŞVURU

TUBİTAK BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi TUBİTAK Bilgi İşlem Daire Başkanlığı 2017

30

Örnek Başvuru ve Proje Önerisi

TÜBİTAK BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi

2209-B Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Destekleme Programı

BASVURUDAN ÇIKIŞ

Kimlik Bilgileri

Bilgi Kaynağı **Projeyle İlgili Taslak Bütçe** **Araştırma Projesi Bilgileri** **Araştırma Projesi Öğrenci Bilgileri** **Ek Bilgiler** **Banka Hesap Bilgileri**

BASVURUDAN ÇIKIŞ

BASVURU

AÇIKLAMA

BASVURUDAN ÇIKIŞ

Kimlik ve İletişim bilgilerinizi ARBİS üzerinden güncelleyiniz.

KİMLİK BİLGİLERİ:

TC Kimlik No: Cinsiyet:
 Pasaport No: Adı: Doğum Tarihi:
 Soyadı: Doğum Yeri:
 Baba Adı: Uyruk:

İLETİŞİM BİLGİLERİ:

Adres: Posta Kodu:
 Ülke: Telefon:
 Şehir: E-posta:
 İlçe:

FOTOĞRAF YÜKLEME:

Fotoğrafınız buradan yükleyebilirsiniz. Dijital halde fotoğrafınız yoksa daha sonra sistemin oluşturduğu başvuru formu çıktısına fotoğrafınızı yapıştırabilirsiniz.

Fotoğraf: Dosya seçilmedi

ARBİS'ten çekilen yukarıdaki Kimlik ve İletişim Bilgilerimin tam ve doğru olduğunu onaylıyorum.

TÜBİTAK BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi TÜBİTAK - Bilgi İşlem Daire Başkanlığı 2017

31

Proje Önerisi Bütçe Kalemleri

Danışmana Ait Bilgiler	
DANIŞMANA AIT BİLGİLER	
TC Kimlik No	12403493006
Çalıştığı Kurum	AFYON KOCATEPE Ü. MÜHENDİSLİK F.
Akademik Unvanı	Doç. Dr.
Danışman Adı	CAHİT GÜRER
Görev Unvanı	DOÇ. DR.
Bütçe	
Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	
Kartısiye Alımları	200 TL
Kıtap Alımı	0 TL
Baskı ve Çift Giderleri	100 TL
Fotokopi Giderleri	0 TL
Kimyasal Malzeme Alımları	0 TL
Tıbbi Malzeme ve İlaç Alımları	0 TL
Zirai Malzeme ve İlaç Alımları	0 TL
Laboratuvar Sarf Malzemesi Alımları	0 TL
Bilgisayar Sarf Malzemesi Alımları	0 TL
Elektrik-Elektronik Sarf Malzemesi Alımları	0 TL
Hizmet Alımı Giderleri	500 TL
Makine Teçhizat Giderleri	1500 TL
Ulaşım	
Ulaşım Giderleri (Uçak ve yataklı tren hariç)	
Oto Kiralama Giderleri	0 TL
Benzin Giderleri	200 TL
Önerilen Bütçe	
0 TL	
0 TL	
200 TL	

Başvuru Dosyası Hazırlanırken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar



Başvuru Süreçlerini Önceden İnceleyin

- TÜBİTAK - BİDEB web sayfasında başvuru yapmak istediğiniz **programın ilanını** incelediniz mi?
- Başvuru koşullarını** sağlıyor musunuz?
- Başvuru yapmak istediğiniz programın **son başvuru tarihinde** başvurunuzu yapabilecek misiniz?
- İlanda belirtilen tüm bilgi ve belgeleri istenen şekilde hazırladınız mı?
- Online başvuru** sistemini kullanarak başvurunuzu onayladınız mı?
Başvurunuzu onayladıktan sonra program **ilanında belirtilen dokümanları süresi içerisinde TÜBİTAK-BİDEB adresine ulaştırdınız mı?**
- (Bu dokümanlar kabul edildikten sonra taahhüt seneti olarak gönderilecektir)**

Araştırma Proje Desteği için;

- Proje konusu iyi tanımlanmış mı?
- Projenin hedefleri iyi belirlenmiş mi?
- Kullanılacak bilimsel yöntem iyi açıklanmış mı?
- Çalışma planı sunulmuş mu?
- Kullanılacak materyal belirtilmiş mi?
- Tahmini bütçe tablosu verilmiş mi?

Projenin Sonuçlandırılması

Çalışma Tamamlandıktan Sonra Sisteme Yüklenecek Belge

• [2209/A Sonuç Raporu](#) (Raporun son kısmında proje ile ilgili harcama kalemleri hakkında ayrıntılı bilgi verilmelidir.)

[Sonuç raporu](#) ve [faturalar](#) izleme sistemine yüklenmelidir.

- Sonuç raporu sisteme yüklendikten sonra [yalnızca](#) sistemin oluşturmuş olduğu [sonuç raporu formu](#) (proje yürütücüsü öğrenci ve akademik danışman tarafından ıslak imzalı olarak) [TÜBİTAK BİDEB](#)'e gönderilmelidir.

36

Bazı Önemli Hususlar

Başvurular internet üzerinden <http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresine yapıldıktan sonra, sadece onaylı başvuru formu TÜBİTAK BİDEB'e imzalı ve parafli olarak gönderilecektir. Diğer tüm belgelerin sisteme çevrimiçi olarak yüklenmesi yeterlidir.

Onaylı başvuru formunun son başvuru tarihi mesai bitiminden itibaren 5 iş günü içinde kargo yoluyla veya elden BİDEB'e teslim edilmiş olması gerekmektedir.

Belirtilen teslim tarihinden sonra teslim edilen, eksik veya yanlış bilgi/belge ile yapılan başvurular ve başvuru sisteminde çevrimiçi başvuru yapıldıktan sonra onayı kaldırılmış başvurular işleme konulmayacaktır.

37



TÜBİTAK 2209-B

[Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma
Projeleri Desteği Programı](#)



Bu Proje Türüne Başvuru İçin 2209-A'dan farklı olarak

- Projenin gerçekleştirileceği sanayi/ sektör kuruluşundan alınacak; proje konusunun ilgili sanayi/ sektör kuruluşunun ihtiyacını karşılayacak bir konu olduğu ve kuruluşun projeyi yürütebilmek için yeterli altyapıya sahip olduğunu açıklayan yazı gereklidir.
- Proje yürütücüsü dışında en fazla 3 proje ortağı yer alabilir.

Destek Miktarları

2018 yılı için öngörülen destek miktarı:

- **Proje başına en çok 4.000 TL'dir.**
- Akademik ve sanayi danışmanları için proje başına **1.000 TL'dir.**
- **Bir danışman ilgili başvuru döneminde en çok 2 proje için danışman desteği alabilir.**
- Gerek öğrencilere ve gerekse danışman öğretim üyelerine harcırah ya da yevmiye adı altında hiçbir şekilde ödeme yapılamamaktadır.

2018 yılı için Başvuru Tarihleri

https://www.tubitak.gov.tr/burslar/lisans/burs-programlari/2209-b/icerik-basvuru-tarihleri

Başvuru Dönemi	Açılış Tarihi	Kapanış Tarihi	Sonuç Açıklama
1. Dönem	15.01.2018	31.01.2018	Mart 2018
2. Dönem	19.02.2018	16.03.2018	Mayıs 2018
3. Dönem	24.04.2018	18.05.2018	Temmuz 2018
4. Dönem	25.06.2018	20.07.2018	Eylül 2018
5. Dönem	17.09.2018	12.10.2018	Aralık 2018
6. Dönem	19.11.2018	21.12.2018	Şubat 2019

Değerlendirme Yöntemi

Başvurular iki aşamada değerlendirilmektedir.

Ön İnceleme

- Ön inceleme aşamasında programın başvuru koşulları doğrultusunda başvuru belgeleri kontrol edilmektedir.
- Başvuru koşullarından herhangi birini sağlamayan, belgeleri tam olmayan, faks veya elektronik posta ile yapılan başvurular bilimsel değerlendirmeye tabi tutulmadan iade edilir.

Bilimsel Değerlendirme

- Bilimsel değerlendirme, danışma kurulu üyeleri ya da alanında uzman kişiler tarafından, aşağıdaki kriterler esas alınarak yapılmaktadır.
- Araştırma önerisinin bilimsel ve teknolojik değeri,
- Proje yöntem ve tekniğinin konu ile uyumu,
- Projenin lisans düzeyinde yapılabilirliği,
- Adayın varsa konu ile ilgili yaptığı çalışmalar.

Yükümlülükler

İzleme ve Sonuçlandırma

- Destek kararı sonrası proje yürütücüsü adına açılmış hesaba destek miktarı yatırılır.
- Proje kapsamında demirbaş malzeme alımı yapılması durumunda, alınan malzemenin üniversite ayniyatına kaydı yapılır.
- Proje tamamlandıktan sonra **TÜBİTAK tarafından belirlenen formatta hazırlanmış** sonuç raporu, harcama belgeleri ve varsa demirbaş kaydı e-bideb sistemine yüklenir.
- Yapılan harcamalara ilişkin belgeler TÜBİTAK tarafından incelenir. Proje yürütücüsü tarafından belgelendirilemeyen ve/veya TÜBİTAK tarafından onaylanmayan destek tutarı TÜBİTAK hesabına iade edilerek proje sonlandırılır.

Yükümlülükler

- Değerlendirme sonuçlarının açıklandığı TÜBİTAK web sayfasında duyurulmasını takip eden en çok bir yıl içinde ve her hâlükârda lisans öğrenimlerini bitirmeden sonuç raporunu, harcama belgelerini ve varsa demirbaş kaydını sisteme yüklemek.
- Proje Sonuç Raporunu e-bideb sistemine yükledikten sonra, kendisi ve danışmanları tarafından imzalanmış Sonuç Raporu Formu'nu en geç 20 gün içerisinde BİDEB'e ulaştırmak. (Sonuç Raporu Formu BİDEB'e ulaşmadan önce danışmanlara ödeme yapılmaz.)

TÜBİTAK 2209-B Programına kabul edilen tez projelerinin sahipleri tamamlandıktan sonra ayrıca **2241 Özel Sektöre Yönelik Lisans Bitirme Tezleri Yarışması'na başvuru yapabilirler.**

Bu Yarışma Çağrısının Amacı

- Lisans bitirme tezlerinin özel sektörün ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmesi ve lisans öğrencilerinin öğrenimleri sırasında özel sektör ortamında bulunarak uygulama tecrübesi edinmelerinin sağlanması yoluyla lisans düzeyinde üniversite özel sektör işbirliğinin teşvik edilmesidir.
- Öğrencilerden ayrıca **4. Sanayi Devrimi** kapsamındaki gelişmeler doğrultusunda sanayide dijital dönüşüm ile ilgili konulara yoğunlaşan tezler hazırlamaları beklenmektedir.
- Program kapsamında, lisans öğrencilerinin hazırladıkları, özel sektörün bir sorununu çözmeyi hedefleyen ve/veya sektörde uygulama potansiyeli olan **ürün/süreç iyileştirme ve/veya geliştirmeye yönelik lisans bitirme tezleri için yarışma düzenlenecektir.**

Başvuru Koşulları

a. Bitirme tezi herhangi bir özel sektör kuruluşunun sorununun çözümü amacıyla ilgili kuruluşla birlikte hazırlanmalıdır.

b. Adaylar, yarışma kategorilerinden sadece birine başvurabilirler. Yarışmaya bireysel olarak veya en fazla 3 kişiden oluşan ekipler halinde başvuru yapılabilir. Başvuru, ekip adına ekip temsilcisi tarafından yapılır.

c. Bitirme tezi biri akademik, biri özel sektör kuruluşundan olmak üzere iki danışman rehberliğinde hazırlanmalıdır.

Başvuru Belgeleri

- a. Kişinin/ekip üyelerinin öğrenci belgesi
- b. Başvurunun bitirme tezi olduğuna ilişkin TÜBİTAK tarafından belirlenen formatta hazırlanmış Bölüm Başkanlığı yazısı,
- c. Teze ilişkin TÜBİTAK tarafından belirlenen formatta hazırlanmış rapor, (<http://www.tubitak.gov.tr/tr/yarismalar/sanayi-odakli-lisans-bitirme-projeleri-yarismasi/icerik-proje-rehberi>)
- ç. Gerekli olması halinde Etik Kurul/Yasal İzin/Özel İzin Belgesi,
- d. Tez 3'ten fazla kişi tarafından hazırladıysa ekip dışında kalan üyelerin muvafakatnamesi,
- e. Tezin konusunun ilgili özel sektör kuruluşunun ihtiyacına hitap eden bir konu olduğunu ve kuruluşta laboratuvar vb. olanakların tezin hazırlanması için yeterli olduğunu açıklayan TÜBİTAK tarafından belirlenen formatta hazırlanmış yazı.

Başvuru Yöntemi

- Başvurular internet üzerinden <http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresinden çevrimiçi yapılır.
- Yukarıdaki belgelerin başvuru sırasında çevrimiçi olarak yüklenmesi yeterlidir.
- Başvuru koşullarından herhangi birini sağlamayan, çevrimiçi başvurusunu onaylamayan, belgeleri tam ve uygun olmayan başvurular işleme konulmaz.

Yarışma Kategorileri

a) Ürün Geliştirme: Tüm sektörlerde ürün geliştirmeye yönelik tezleri kapsar.

b) Süreç Geliştirme: Tüm sektörlerde süreç geliştirmeye yönelik tezleri kapsar.

Değerlendirme Yöntemleri ve Kriterler

Birinci Aşama Değerlendirmesi (Ön inceleme)

- Elektronik ortamda alınan başvurular başvuru belgelerinin tam olup olmadığı yönünden Bölge Koordinatörlüğünce kontrol edilir, eksik belge veya hatalı belge ile yapılan başvurular geçersiz sayılır.

İkinci Aşama Değerlendirmesi

- Birinci aşamayı geçen başvurular alanında uzman bilim insanları tarafından değerlendirilerek her kategoride başarılı bulunan tezler bölge sergisine davet edilmek üzere Bölge Koordinatörlüğünce belirlenir.

Üçüncü Aşama Değerlendirmesi (Bölge Sergileri)

- İkinci aşama değerlendirmesinde başarılı bulunanlar bölge sergisine davet edilerek önceden duyurulan tarihler arasında sergilenir. Başvuru sahipleri tezlerini jüri önünde sözlü olarak sunarlar. Jüri değerlendirmesi sonucunda bölge dereceleri belirlenir. Bölge sergisinde birincilik ödülü alan tezler final sergisine davet edilir.

Final Sergisi

- Final Sergisinde başvuru sahipleri tezlerini jüri önünde sözlü olarak sunarlar. Jüri değerlendirmesi sonucunda final dereceleri belirlenir.
- **Not:** Bölge Sergilerinde veya Final Sergisinde yer alan tezlerde

Değerlendirme Kriterleri

a. Yenilikçilik ve Teknoloji İçeriği,

b. Geliştirme Sürecinin Uygunluğu, Etkinliği ve Yeterliliği,

c. Proje Sonuçların Uygulanabilirliği/Kullanılabilirliği,

ç. Proje Çıktılarının Katma Değer ve Yaygın Etki Sağlama Yeteneği,

Jüri tarafından bazı projeler değerlendirme dışında tutulabilir. Bunun nedenleri:

- Tezin başvuru sahibi öğrenci/ler tarafından gerçekleştirilmemiş olması,
- Teze uzman katkısının beklenenden fazla olması,
- Yararlanılan kaynakların belirtilmemesi, intihal yapılması,
- Bireylerin temel hak ve özgürlüklerine müdahale edilmesi,
- Bireylere fiziksel veya ruhsal zarar verilmesi,
- Tezde kullanılan/toplanan kişisel bilgilerin paylaşılması,
- Kurumlarda yapılacak çalışmalarda gerekli olduğu halde kurum yetkililerinden izin alınmaması,
- Tez kapsamında yürütülen çalışmaların halk sağlığı ve güvenliği için risk teşkil ettiğinin/edeceğinin anlaşılması (özellikle radyoaktif maddeler, tehlikeli deney setleri, toksin ve kanserojen vb. maddeler ihtiva eden projeler)

Çağrı Takvimi

5. Çağrı Takvimi (Başvuru ve Sergi Tarihleri)

Yarışma için yılda bir kez başvuru alınır. Yarışma kapsamında önce 12 bölgede bölge sergisi düzenlenir, sonrasında final sergisi yapılır.

Başvuru Tarihleri:	7 - 25 Mayıs 2018 (Başvuruların son gününde sistem 17.30'da kapanacaktır.)
Birinci Aşama Değerlendirmesi (Ön İnceleme) Sonuçlarının Açıklanacağı Tarih:	13 Haziran 2018
İkinci Aşama Değerlendirmesi Sonuçlarının Açıklanacağı Tarih:	3 Eylül 2018
Üçüncü Aşama Değerlendirmesi (Bölge Sergileri):	Ekim 2018 (Tarihleri daha sonra ilan edilecektir.)
Final Sergisi:	Kasım / Aralık 2018 (Tarihleri daha sonra ilan edilecektir.)

Ödüller

- Her kategoride derece alan tezler için tez başına aşağıda belirtilen miktarda ödül ödemesi yapılır. Tezde yer alan akademik ve özel sektör danışmanlarına aşağıda belirtilen miktarlarda danışman başına ödül ödenir. Birden çok tezde danışmanlık yapılması durumunda sadece birisi için ödül ödenir.

Jüri, derece almaya layık tez bulunmadığına kanaat ederse derece verilmeyebilir.

	BÖLGE DERECELERİ		FİNAL DERECELERİ	
	TEZ BAŞINA ÖDENECEK ÖDÜL*	DANIŞMANLIK ÖDÜLÜ	TEZ BAŞINA ÖDENECEK ÖDÜL*	DANIŞMANLIK ÖDÜLÜ
BİRİNCİLİK	3.000 ₺	1.000 ₺	10.000 ₺	3.000 ₺
İKİNCİLİK	2.250 ₺	750 ₺	7.500 ₺	2.000 ₺
ÜÇÜNCÜLÜK	1.500 ₺	500 ₺	5.000 ₺	1.500 ₺

(*) Tez başına verilecek ödül miktarı, başvuru formunda adı geçen öğrenciler arasında eşit miktarda dağıtılır.

Bölge Merkezleri ve Bağlı İller

BÖLGE MERKEZİ: ADANA	BÖLGE MERKEZİ: ANKARA	BÖLGE MERKEZİ: BURSA	BÖLGE MERKEZİ: ERZURUM
BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER ADANA, G.ANTEP, HATAY, K.K.T.C, K.MARAŞ, KİLİS, MERSİN, OSMANİYE	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER ANKARA, BARTIN, BOLU, ÇANKIRI, ÇORUM, KARABÜK, KIRIKKALE, ZONGULDAK	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER BALIKESİR, BİLECİK, BURSA, ÇANAKKALE, ESKİŞEHİR, KÜTAHYA, YALOVA	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER ARDAHAN, ARTVİN, BAYBURT, ERZİNCAN, ERZURUM, GÜMÜŞHANE, IĞDIR, KARS, RİZE, TRABZON
BÖLGE MERKEZİ: İSTANBUL ASYA	BÖLGE MERKEZİ: İSTANBUL AVRUPA	BÖLGE MERKEZİ: İZMİR	BÖLGE MERKEZİ: KAYSERİ
BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER DÜZCE, İSTANBUL ASYA YAKASI, KOCAELİ, SAKARYA	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER EDİRNE, İSTANBUL AVRUPA YAKASI, TEKİRDAĞ, KIRKLARELİ	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER AYDIN, DENİZLİ, İZMİR, MANİSA, MUĞLA, UŞAK	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER AKSARAY, KAYSERİ, KIRŞEHİR, NEVŞEHİR, NIĞDE, SIVAS, YOZGAT
BÖLGE MERKEZİ: KONYA	BÖLGE MERKEZİ: MALATYA	BÖLGE MERKEZİ: SAMSUN	BÖLGE MERKEZİ: VAN
BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER AFYON, ANTALYA, BURDUR, ISPARTA, KARAMAN, KONYA	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER ADYAMAN, BİNGÖL, DİYARBAKIR, ELAZIĞ, TUNCELİ MALATYA, MARDİN, ŞANLIURFA	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER AMASYA, GİRESUN, KASTAMONU, ORDU, SAMSUN, SİNOP, TOKAT	BÖLGE MERKEZİNE BAĞLI İLLER AĞRI, BATMAN, BİTLÜS, HAKKÂRİ, MUŞ, SİİRT, ŞIRNAK, VAN

Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı

Programlar İçin İrtibat Bilgileri

- **TÜBİTAK-Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) 2209 Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı**
TÜBİTAK Ek Hizmet Binası
Mustafa Kemal Mah. 2151. Cad. No:154
(Eskişehir Yolu 7. Km)
ÇANKAYA/ANKARA PK:06510
- Tel: 0312 444 66 90
- E-posta: bideb2209b@tubitak.gov.tr

Yarışmaya Giren Bazı Proje Örnekleri

Projenin Amacı:
Ultrasonik ön arıtımın karasuyunun toksik etkilerinde değişim sağlayıp sağlamadığının belirlenmesi

Projenin Sonuçları:

Sonuçlar, ultrasonik ön arıtımın karasuyunun toksisitesini azalttığını göstermiştir.

Ultrasonik ön arıtımın ardından biyolojik arıtım ile karasu gideriminin mümkün olabileceği belirlenmiştir.

Karmaşık yapıya sahip karasuyunun birçok farklı maliyetli proses uygulanarak arıtılması yerine ultrasonik ön arıtımın ardından biyolojik arıtım ile giderimi daha ekonomik ve verimli bir şekilde yerine getirebileceği sonucuna varılmıştır.

ZEYTİNYAĞI ATIKSULARININ EVSEL ATIKSULAR İLE BİRLİKTE ARITILABİLİRLİĞİNE ULTRASONİK ÖN ARITIMIN ETKİSİ

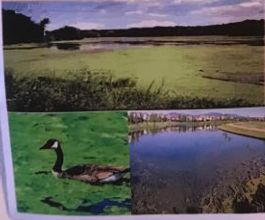
Merve ÖZYILMAZ
Berrak TORUSDAĞ

ZEYTINYAĞI ÜRETİMİNİN KARANLIK YÜZÜ: KARASU

Karasuyun Tipik özellikleri:
Kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ) = **45.000-180.000 mg/l**,
Toplam fenol = **2.000-5.000 mg/l**


KARASUYUN ÇEVREYE ETKELERİ

- 1) Sucul yaşamı tehdit eder.
- 2) Koku problemi ne sebep olur.
- 3) Işık geçirgenliğini azaltır.
- 4) Doğal suları renklendirir.
- 5) Toksikiteye sebep olur.



KARASUYUN ARITILMASI


Karasuyunda yüksek konsantrasyonlarda bulunan fenolik bileşikler gibi inhibitör maddeler karasuyun atıksuların arıtılması için yaygın olarak kullanılan biyolojik arıtma



Günümüzde, çevre kirliliğinin önüne geçilmesi amacıyla karasu arıtımı için uygun yöntemler halen araştırılmaktadır.

ULTRASONİK ÖN ARITIM

- Ultrases, insanların duyma sınırının üzerinde frekanslarda (>20 kHz) mekanik titreşimlerden meydana gelen bir enerji çeşididir.
- Ultrases prosesinde uygun sıcaklık ve basınçta sucul ortama verilen ses dalgaları suyun fiziksel ve kimyasal bileşimini değiştirerek sıvı içerisinde radikaller oluşmasına neden olmaktadır.
- Bu radikaller atıksudaki toksik ve organik bileşiklerin daha az zararlı bileşiklere dönüşümüne sağlamaktadır.



Ultrases fenollerin toksisitesini ortadan kaldırabilir mi???

Sistemin çalışma mantığı:

Android uygulamadan gönderilen veri bluetooth modülü vasıtasıyla arduinoya iletilmektedir. Arduino içerisinde yazılım ile gelen veri servo motorlara pwm sinyali sağlamaktadır. Sinyal ile servo motor egzersiz işlemlerini yapacak mekanizmayı hareket ettirmektedir. Yapılan android uygulama 3D pencereden oluşmaktadır. Sisteme giriş penceresinde kullanıcı adı, şifre ve yakın telefonla giriş, sisteme giriş yapmaktadır. Kullanıcı sisteme kayıtlı değil ise "KAYDOL" butonu ile kaydol penceresine geçmekte ve sisteme kayıtlıdır. Kullanıcı egzersiz hareketleri için "sağ ayak" veya "sol ayak" seçimi yapmaktadır. Hasta egzersiz penceresinde belirli açı değerleri (0,2,35,45,...) ile veya "45" "-45" derece aralıkları veya sıklık yardımıyla "+" veya "-" derece aralıkları egzersiz hareketleri yapabilmektedir. "Mod seçimi" penceresinde eversiyon, inversiyon, dorsifleksiyon, plantarflexiyon, abduksiyon veya addüksiyon hareketlerine özel textboxlara girilecek açılar aralığında tekrar etmek istediği egzersiz yapabilmektedir. "Sipnasyon-pronasyon" penceresinde hasta sipnasyon hareketini inversiyon, plantarflexiyon, abduksiyon hareketleri için yapılması istenen açı değerlerini girerek, tekrar sayısı kadar egzersiz yapabilmektedir. Pronasyon hareketini ise eversiyon, plantarflexiyon, addüksiyon hareketleri için yapılması istenen açı değerlerini girerek, tekrar sayısı kadar egzersiz yapabilmektedir. "Yeni bir gün" butonu ile hasta yazdığı egzersizleri görüntüleyebilmektedir. Aynı zaman veriler firebase ortamında anlık olarak tutulabilmektedir. Hasta acil durumlarda "panik" butonuna basarak yakın telefonla olarak girişli numarayı aramakta ve numaraya mesaj gönderilebilmektedir. Sisteme enerji sağlanarak pil, kardiyo 120VA, DA güçlendirici, DC-DC çeviriciler servo motor enerjisi (5V) sağlanmaktadır.

Ekonomik açıdan değerlendirilmeler

Tezde doktorların her türlü platformda hasta ile ilgili bilgi alabilmesini ve ölçüm yapabilmelerini temel alınarak sağlık verileri elde edilecektir. Bu veriler doküman karşılığını engelleyecek ve kayıt türevlerinin tasarrufunu sağlayacaktır. Hastanelere gelen hasta sayısı ve gelme sıklığı azalmış olacaktır. Bu da daha çok hastanın tedavisine zemin hazırlayacaktır. Sağlık sektöründe teknoloji daha etkin ve verimli olarak kullanılacaktır. Ulaşım ve fizik tedavi masrafları büyük oranda hafifleyecektir.


Tezde Birkaç Kuruluşlara, Sektöre ve Ülkeye Yönelik Katkıları

Sağlık olanakları kırsal alanlarda yetersiz seviyelerdedir. En yakındaki sağlık kuruluşuna gitmek için belirli bir mesafe yol alınması gerekmektedir(cografiyacin.wordpress.com) Coğrafi konulardan ötürü uzman bir hekime ulaşma zorluğu bulunan hastalar kolaylıkla takip edilebilecektir. Bu da ülkeye yönelik büyük bir katkıya kapı açacaktır ve birçok fikir oluşturmaktadır.

Tez Fikrinin İçerdiği Yenilik Nedir?

Sistemin yapılmasında amaç doktor ve hastadan bilgi alan biyomedikal cihaz arasındaki bağlantının kopmamasını, aralarındaki güncel bilgi akışının sürekli olmasını sağlama amacından yola çıkılmıştır; tez fikrinin içerdiği yenilik unsuru firma düzeyinde tıp alanında yapılacak biyomedikal cihaz yeniliğidir. Bu bağlamda da ulusal bir yenilik kapsamına girip değişik fikir önerilerine açık bir tezdir.


Kaynak:[int.kaynak1] <http://www.kardemir.com.tr/>
[int.kaynak2] <http://www.kardemir.com.tr/>

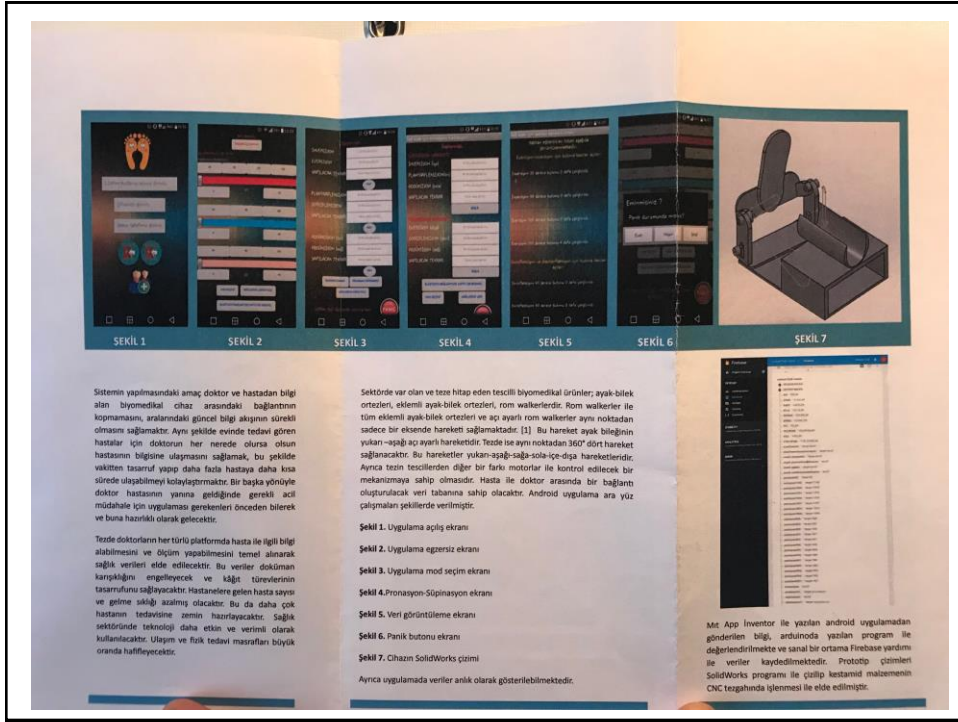


SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

ANDROİD UYGULAMA DESTEKLİ AYAK BİLEĞİ FİZİK TEDAVİ EGERSİZ OTOMASYONU

Suçi ÇAPAR
Ahmed Ayhan GENÇAL





Üniversite Öğrencilerinin ve Gençlerin Gerçekleştirdiği Bazı Başarılı Araştırma Sonuçlarından Örnekler



Türk öğrencilerden askerlerin hayatını kurtaracak buluş!

İzmir'de üniversite öğrencileri; askeri personeli izlemeye imkan tanıyan, sağlık durumlarını anlık takip ederek kritik durumlarda geri bildirimde bulunan taşınabilir bir cihaz geliştirdi.



[İzmir Ekonomi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği](#) 4. sınıf öğrencileri Alper Köprülü, Kemal Can Örnek ve Dirsehan Tür; Doç. Dr. Diaa Gadelmavla'nın gözetmenliğinde askerlerin sağlık durumunu anlık kontrol edebilecekleri, konumlarını belirleyecekleri taşınabilir bir cihaz geliştirdi.

- 2004 yılında TOBB Üniversitesine birincilikle girmiş.
- 2008 yılında hocalarının desteğiyle **Economizer** adını verdiği ürünü geliştirmiş.
- Ürün kaynak makinelerinde kullanılan gaz miktarında %90'a varan oranlarda tasarruf sağlayan sistemin ünü kısa zamanda yayılmış.
- Bugün Aygaz'dan Renault'a, Mercedes'den Fiat'a pek çok kuruluş Kılıç'ın bu ürününü kullanmaktadır.

Sedat Kılıç



SEDAT KILIÇ 25

Connected2.me ve Ozan Yerli

- Günümüzün en popüler sosyal ağ sitelerinden olan connected2.me, 2011 yılında Bilkent Fizik mezunu Ozan Yerli tarafından kuruldu.
- Sitenin işleyişi diğer anonim sohbet sitelerine göre biraz değişik: Siteye kayıt olup kendi profilini açan kullanıcılar, kayıt olmayan yani anonim kullanıcıların kendileriyle konuşmasına olanak sağlıyor; kısacası tek taraflı bir anonimlik var.
- Kayıtlı kullanıcılar ilgi alanlarını profillerinde belirterek benzer ilgi alanlarına sahip kişilerle konuşma fırsatı buluyor.
- 2 milyondan fazla üyeye ulaşan site, Güney Amerika'dan Balkanlara birçok ülkeden kullanıcıya sahip.
- Silikon Vadisi'nden teklifler aldığını söyleyen Ozan Yerli, ayrıca insanların internet girişimciliği konusunda umutsuzluğa kapılmamaları gerektiğini, kendisinin 30 dolarla bu işe başladığını da ekliyor.



Elif Bilgin



Elif 16 yaşındayken hızlıca çürümeyen bioplastiğin bir formunu üretti.

Elektrik yalıtımında kullanılacak olan bu malzemeyi muz kabuğundan üretmeyi başaran Elif, 2013 yılındaki **Google Bilim Fuarı'nda** birinci oldu.

«Çalışmam 2 yıl sürdü. İlk olarak tarama yaptım. Akademik makaleleri inceledim. 12 denemenin 10'u da başarısız oldu. Arada bir pes etme süreci de yaşadım. Daha sonra bu projemi bir dönem ödevine dönüştürmeye karar verdim. Avokadoların bozulmaması için kullanılan kimyasal bir karışımı kendi bulduğum metoda uyguladım. Böylece başarı geldi...»

K: <https://www.gzt.com>

Boyan Slat

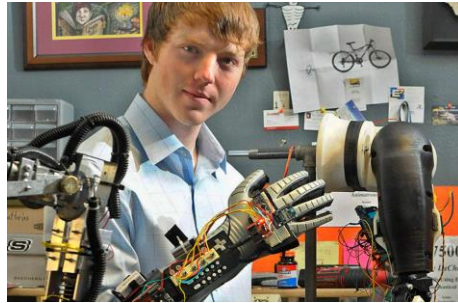
- **Boyan 19 yaşındayken okyanusları plastikten temizlemek için yüzer bariyer ve platformlarla örülü bir ağ geliştirdi.**
- Bu keşfi ile okyanustaki plastik atıkları temizleyerek hem ekosistemi hem de okyanus yaşamını korumayı amaçlıyor.
- **Bu sayede 5-10 sene içinde 20 milyar ton plastik okyanuslardan temizlenmiş olacak.**



K: <https://www.gzt.com>

Easton Lachappelle

- **Henüz 17 yaşındayken ortalama fiyatı 60 bin dolar civarında olan beyin dalgalarıyla kontrol edilebilen protez kolların işlevsel olarak aynısını sadece 350 dolar maliyetle üretmiştir.**
- **Üstelik bu protezleri 50 bin dolar fiyatla satabileceği halde, icadının kodlarını açık bir şekilde tüm dünyayla paylaşmıştır.**



Louis Braille



- 1809'da Fransa'da doğan Louis, 3 yaşındayken bir kaza sonucu görme yeteneğini kaybetti.
- **19 yaşında Körler Enstitüsüne devam ederken görme engellilerin okuma-yazmasını sağlayan bir sistem icat etti.**
- Günümüzde tüm dünyada kullanılan ve Braille alfabesi olarak bilinen sistem kendisi gibi birçok görme engellinin hayatının değiştirdi.

Giyilebilir Biyomekatronik İskeletleri Sistemleri.



- **Trakya Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği 2'nci sınıf öğrencisi Mücahit Kuralay**, fizik tedavi robotunun maliyetinin çok düşük fakat sağlık için büyük bir buluş olduğunu belirttiler.
- **Amacımız fizik tedavi hastalarının hastaneye gitmek yerine kendi kendilerine tedavilerini sağlamak. Ülkemizde bu icadın yerli üretimi bulunmamaktadır.**
- Yurt dışında bir firma havalı şekilde yapıyor. Yanlarında tankla geziyorlar. Bu projede tank sistemi yok.
- **Maliyet açısından gayet makul. 300 liraya mal ettik. Seri üretimi geçince maliyeti düşecek. Otomatik komutu var. Açma kapama işlemini otomatik yapıyor" dedi**

Proje Destekli Bir Bitirme Tezi Yapmak Bize Neler Kazandıracak ?



- Özgüven ve küçük bir bilimsel araştırma sürecini ve bütçesini yönetmeyi öğrenme fırsatı.
- **Proje sonuçlarını ulusal bir etkinliğe katılarak sunma fırsatı.**
- Ulusal ve uluslararası iş başvurularında ve lisansüstü programlara kabulde önemli bir referans.
- **Bir satırın bile önemli olduğu CV'mizde önemli bir satır teşkil etmesi.**



  Afyon Kocatepe Üniversitesi 

«TÜBİTAK 2209-A ve 2209-B Programlarının Tanıtımı»

SORULAR ?

Doç.Dr.Cahit GÜRER
İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

11 Aralık 2018
Afyonkarahisar