



TETLAB

3B Tıbbi ve Endüstriyel Tasarım Laboratuvarı

Yrd.Doç.Dr.Leyla TÜRKER ŞENER

leylasen@istanbul.edu.tr



Yard.Doç.Dr. Leyla TURKER ŞENER



Uzmanlık Alanı: Biyofizik, Stratejik Teknolojiler ve ürün yönetimi mentorluğu, İnovasyon danışmanı, Kök hücre, Uygulamalı Girişimcilik, Sağlık işletmeleri yöneticiliği, Proje döngü yönetimi

Kurucusu olduğu oluşumlar: İÜ 3 Boyutlu Tıbbi ve Endüstriyel Tasarım Laboratuvarı, Mentor Derneği (kurucu+başkan yard), Türk Medikal Dergisi

Yurt Dışı Deneyim: Royal Academy of Engineering- Leaders in innovation- 2016

Patent başvuru sayım: 12

Faydalı model: 1

Başvurusuna destek olduğum patent sayısı > 90

Uluslar arası yayın Sayısı: 9

Uluslararası kitap/bölüm yazarlığı: 2

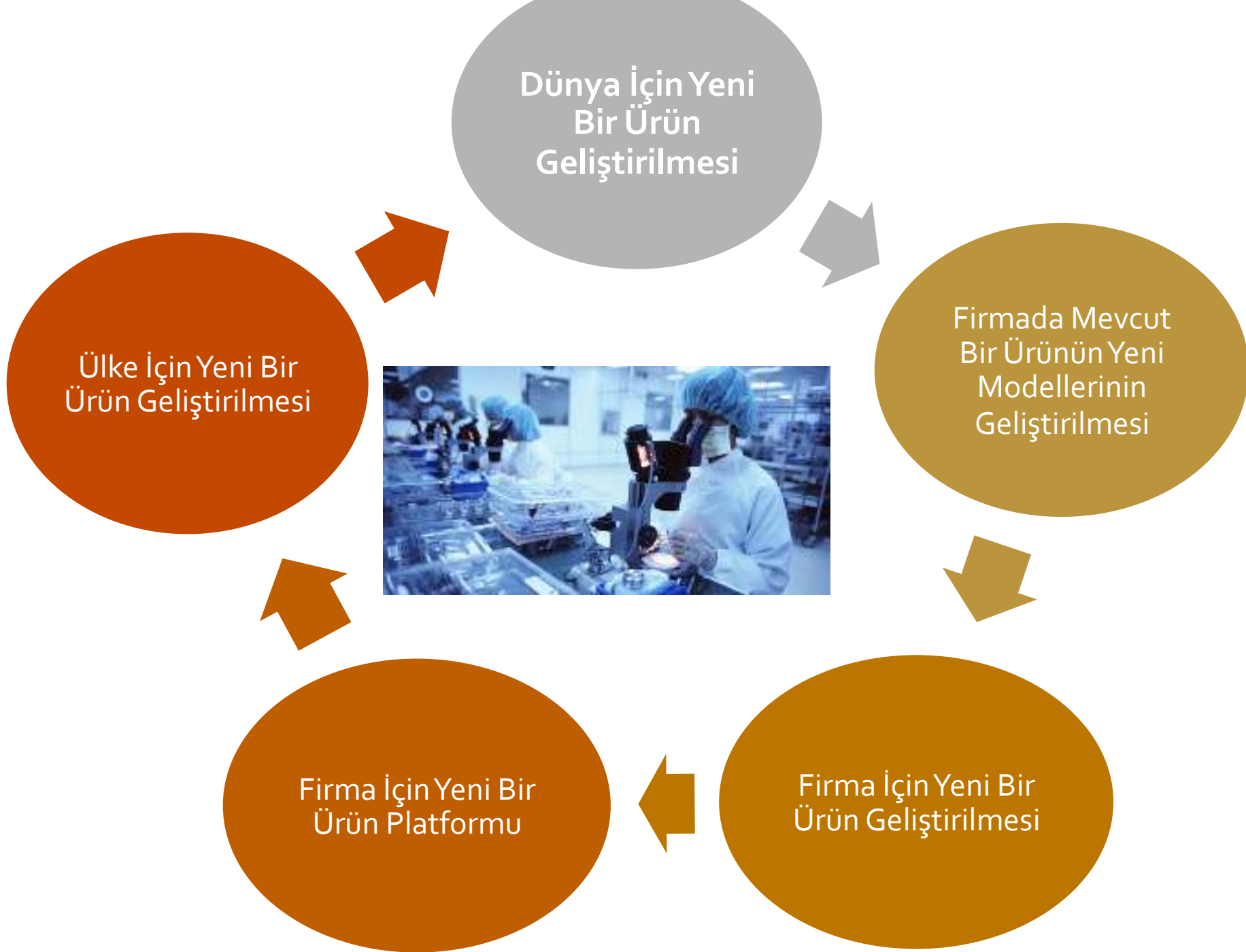
Düzenlenen (son 2 yıl) eğitim sayısı: 17 **panel sayısı:** 8 **çalıştay:** 3

Ödüller: 7

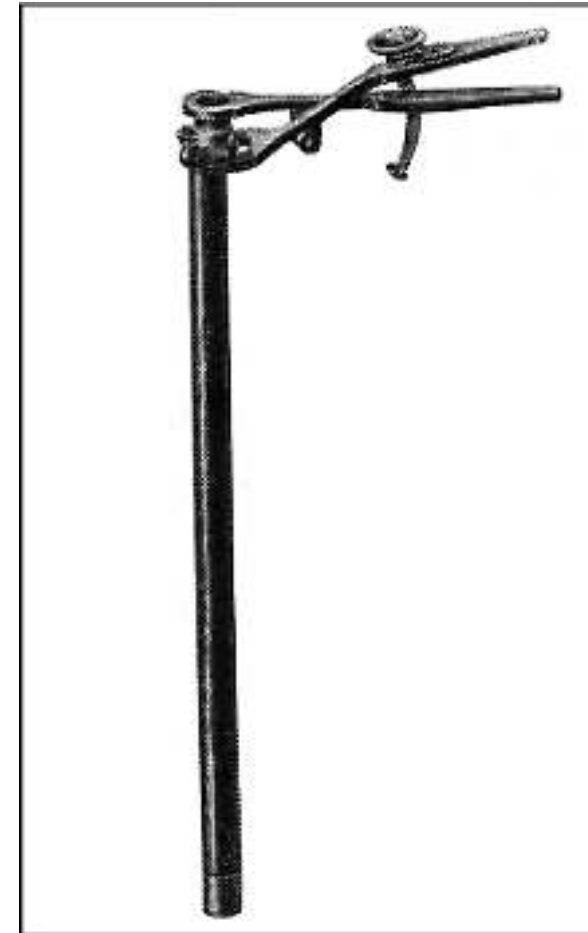
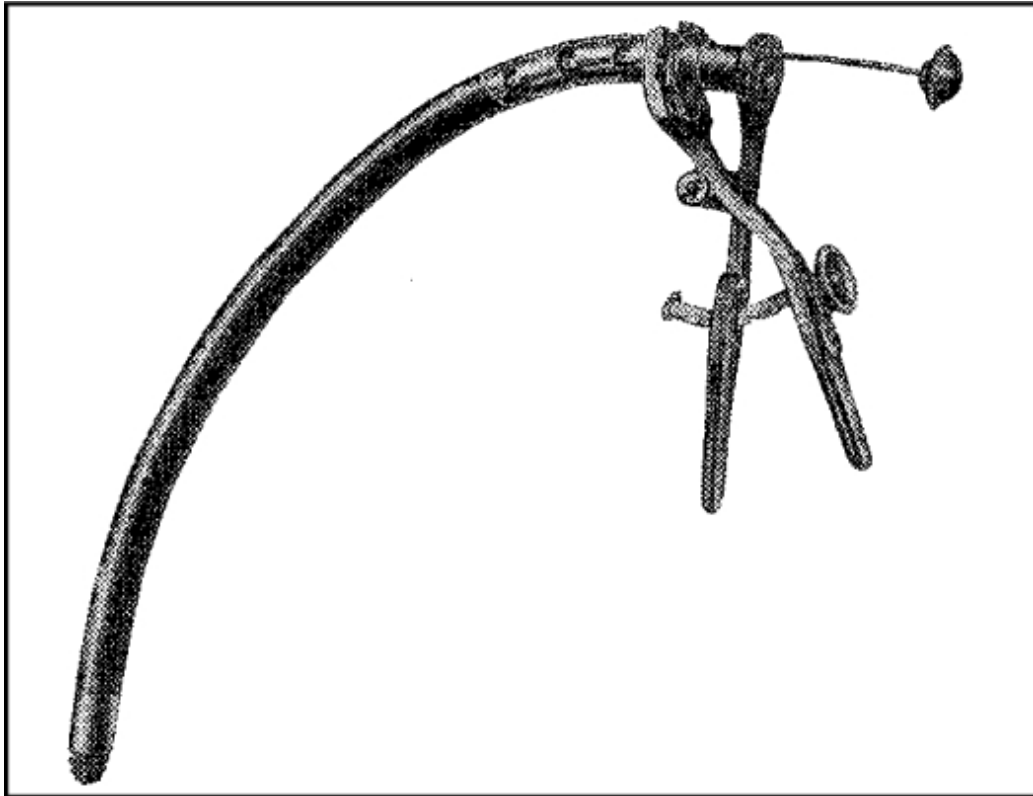
Görev aldığı proje: 17

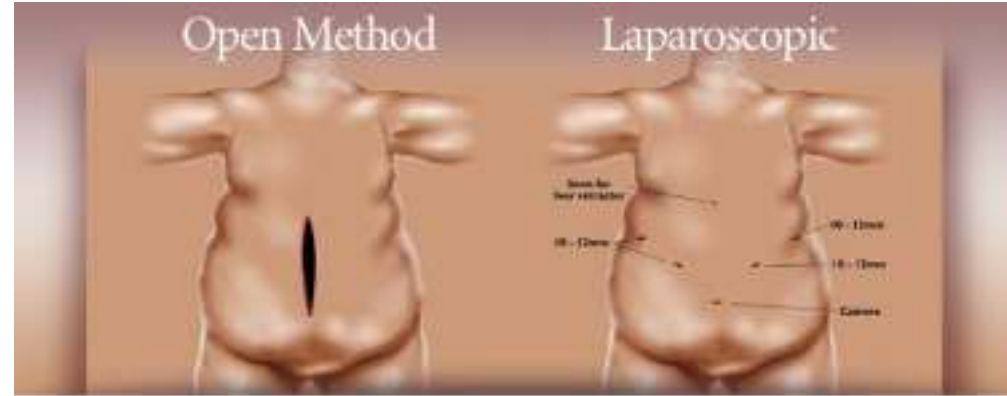


iNOVASYON



Georg Kelling





MEVCUT

GELİŞMELER

GELECEK

SAVUNMA &
HAVACILIK

Uçakların ağırlıklarının azalması

Uzay araştırma uygulamalar

3B Uçak imalatı

Kendini tamir eden askeri araç yapımı

3B yazıcılarla kanat basılması

Savaş alanında baskılama

OTOMOTİV

Tasarım ve prototipleme

Hafif & özelleşmiş komponentli araçlar

3B yazıcı ile basılmaya uygun araçlar

Satış sonrası güncelleme araç restorasyonu

özelleşmiş toplu taşıma araçları tasarımı ve üretimi

SAĞLIK

Kişiyeye özel basılan dental ve kemik implantlar, prostatikler

Doku ve basit basılabilir transplante edilecek dokular

Nano ilaçlar

Medikal aletler

Karmaşık yapıları basılan organlar

ÜRETİM

Hızlı prototipleme ve ürün tasarımı

Elektronik gömülü sistemlerin basılması

Merkezi sistemde 3B yazıcılar ile fabrika katlarının basımı

Düşük hacimli özel üretim

Geleneksel imalat yöntemleriyle uyumlu 3B yazıcılar

BAŞARILI PROJELER LİSTESİ (YGK)

Sıra	Referans No	Proje Adı	Başvuru Sahibi Adı
10	TR10/15/YGK/0026	Riva Cam Sanatı İle Buluşuyor	Beykoz Kaymakamlığı
11	TR10/15/YGK/0028	İslam Mimarisi Ve Sanatları Araştırma Ve Uygulama Merkezi	Haliç Üniversitesi
12	TR10/15/YGK/0031	Geleceğimiz İçin Üstün Zekalıların Geleceği	Tüm Üstün Zekalılar Derneği
13	TR10/15/YGK/0034	Beykoz'da Cam Sanatçıları İçin Araştırma, Geliştirme Ve Üretim Platformunun Oluşturulması Projesi (Artist in Residence)	Yılmaz Yalçınkaya Camocağı Güzel Sanatlar Araştırma Geliştirme Ve Eğitim Vakfı
14	TR10/15/YGK/0036	Usta İşi Beyoğlu	Kültürkenti Vakfı
15	TR10/15/YGK/0044	Okullarda Yaratıcılık Atölyeleri	Tohum Türkiye Otizm Erken Tanı Ve Eğitim Vakfı
16	TR10/15/YGK/0052	Geleceğin 3 Boyutlu Harikaları	İ.Ü. Teknoloji Transfer Uygulama Ve Araştırma Merkezi
17	TR10/15/YGK/0053	Küçük Mucitler Büyük İcatlar	Küçükçekmece Belediyesi
18	TR10/15/YGK/0054	Dijital Deneyimler Akademisi: Eğitim Ve Ar-Ge Merkezi	İstanbul Bilgi Üniversitesi



İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

- *Farkındalık, Tanıtım, Bilgilendirme ve Eğitim Faaliyetleri*
- *Destek Programları Faaliyetleri*
- *Üniversite Sanayi İşbirliği Faaliyetleri*
- *Fikri ve Sınai Mülki Hakların ve Lisanslama Yönetimi*
- *Girişimcilik ve Ticarileşme Yönetimi*



"Geçmişten Geleceğe Bilim Köprüsü"



TETLAB ile

- Türkiye'nin **SAĞLIK Teknolojisi** alanındaki
- Küresel rekabet gücünü ortaya koymasına
- Uluslararası değer zincirinde yüksek katma değerli ürünler üretmesine
- Patent-fikri hakların alınmasına
- Üniversite sanayi işbirliklerinin gelişmesine
- Girişimci akademisyen sayısının artmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Firmalar, Akademisyenler, Öğrenciler



- ✓ 3 Boyutlu Tıbbi ve Endüstriyel Tasarım Laboratuvarı ile sağlık alanında düşündükleri yeni yaratıcı fikirleri nasıl elle tutulur hale getirebileceklerini,
- ✓ Tasarımları, dizaynları, çizimlerini ve üretimi hakkında bilgilendirilmekte;
- ✓ Sorun analizi veya çözüm önerisi ile gelen fikirler, tüm süreçler tamamlandığında;
- ✓ Patente giden yolda başvuruları yapılmış, prototipleri üretilmiş olmaktadır.



TETLAB EKİBİMİZ

- 1 Endüstriyel Tasarımcı
- 2 Bilgisayar Mühendisi
- 1 Biyofizik uzmanı
- 1 Elektrik Elektronik mühendisi
- 1 Biyomühendis



TASARIM LABORATUVARI

İÇERİĞİ

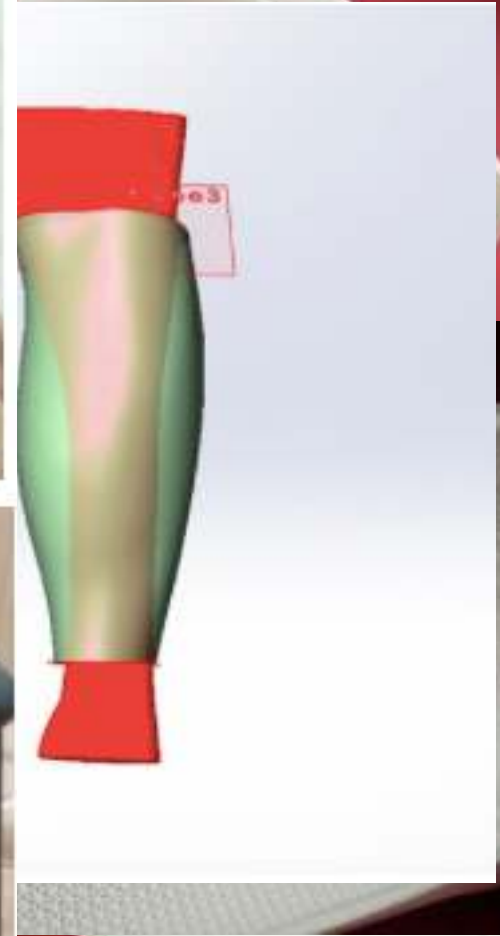
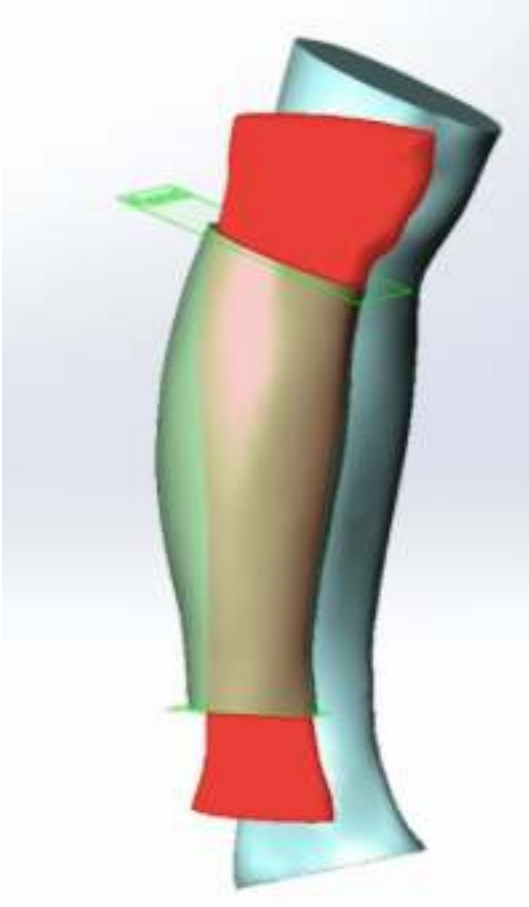
- 3boyutlu yazıcılar
- 3B tarayıcı
- Lazer Kesici
- CNC Cihazı
- Optik Plotter
- Micro-CT
- 3B Kalem Yazıcılar
- Sanal Gerçeklik Gözlükleri

Profesyonel 3B yazıcı

Elektronik devre basan 3B yazıcı

3B tarayıcı (küçük detaylı)

Motion capture sistemi



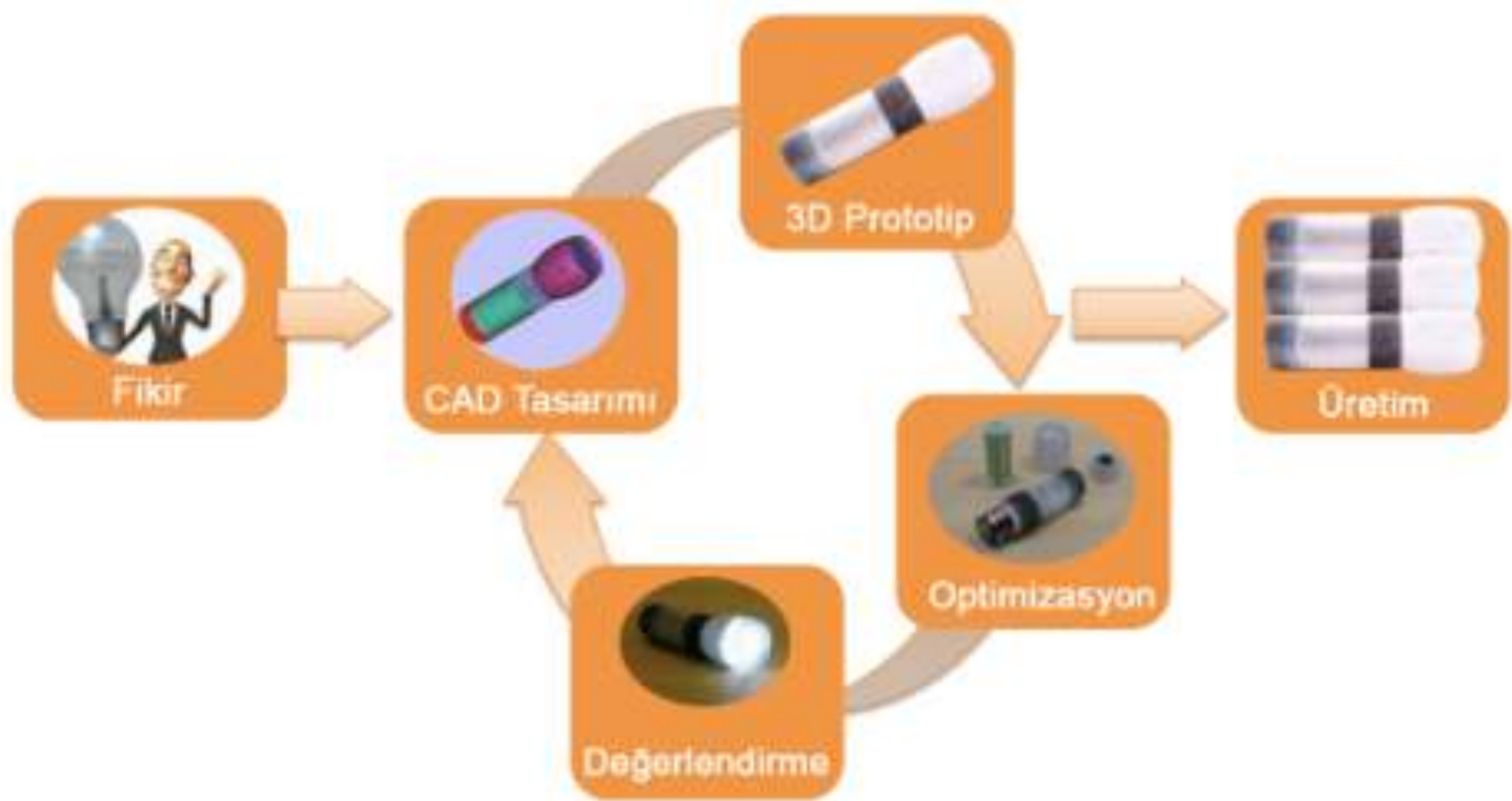






TOTAL VIDEO CONVERTER
[HTTP://EFFECTMATRIX.COM](http://effectmatrix.com)







Sandalye tasarlamak



Bir kişiyi yüksekte konumlandırmanın bir yolunu bulmak



Sağlık Sisteminde Dijitalleşme



TETLAB'DA VERİLEN EĞİTİMLER



**İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM
LABORATUVARI (TETLab)**

**"Geleceğin 3 Boyutlu Harikaları"
Çalıştayı**

**Patent
Tıpta Tasarım
İş Dünyasında İnovasyon
"Lego Serious Play ile Yaratıcı Fikir Üretme Atölyesi"
Başarı Hikayeleri**

KONU BAŞLIKLARI

* Bu atölye çalışmaları için e-mail adresinizden başvuru yapınız!

Yer: TEVİK SAĞLAM AMFOS
Tarih: 3 Haziran 2016
Saat: 09:30 - 16:00

www.facebook.com/tetlab/ e-posta: tetlab@istanbul.edu.tr Tel: (0212) 414 20 00 - 31843 (dahilî)

**İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM
LABORATUVARI (TETLab)**

**Lisans Öğrencileri İçin
Proje Yazma Eğitimi**

Lisans öğrencilerinin başvuracağı çığır programlarının tanıtılması
Çığır programlarına yönelik proje yazma eğitimi
31 Mart 2016 tarihinde sunu emek olan Tübitak Z209 4 programına
başvuru dokümanı ile gelenlere yönelik inceleme desteği ve eğitimi

Kontenjan sınırlı olup 18 kişiden oluşacaktır. Ad-soyad, telefon, e-posta ve bölüm
bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.

Eğitmenler

Kadir YILMAZ - TTD Modül 2 Desteği Programı Yürütme Sorumlusu
Dr. Leyla TÜRKER ŞENER - TETLab Sorumlusu

Yer: TETLab **Tarih:** 24 Mart 2016 **Saat:** 13:00 - 16:00



**İÜ 3B TIBBİ VE ENDÜSTRİYEL
TASARIM LABORATUVARI
(TETLab)**

Uygulamalı Patent Eğitimi

Kontenjan sınırlı olup 18 kişiden oluşacaktır.
Ad-soyad, telefon, e-posta ve bölüm bilgilerinizi
iu3bterlab@istanbul.edu.tr
adresine 07/03/2016 tarihine kadar göndererek kayıt olabilirsiniz.

Tarih: 10/03/2016 **Saat:** 10:00 - 16:00

Eğitmen: Cenk ZEREN - Marka & Patent Uzmanı
Dr. Leyla TÜRKER ŞENER - TETLab Sorumlusu
Sinay GÖKALP - TTD Modül 1 Sorumlusu

Yer: İÜ 3B TIBBİ VE ENDÜSTRİYEL
TASARIM LABORATUVARI
Telefon (dahilî): 31843



**İÜ 3B TIBBİ VE ENDÜSTRİYEL
TASARIM LABORATUVARI
(TETLab)**

Patente Giden Yol

Patent Nedir ?

Neden Patent Alınır ?

Kimler Patent Alabilir ?

Hangi Konularda Patent Alınabilir ?

Teknoloji de Patent Sınırları Nelerdir ?

Dünyada Patent Sınırları Nelerdir ?

Konuşmacı: Cenk ZEREN - Marka & Patent Uzmanı

Tarih: 21.01.2016

Saat: 11:00 - 13:00

Yer: İÜ İstanbul Tıp Fakültesi
Prof.Dr. Aziz SANCAR Amfisi



**Uygulamalı Patent Yazma
Eğitimi**

Ad-soyad, telefon ve bölüm bilgilerinizi
tetlab@istanbul.edu.tr
adresine 29/06/2016 tarihine kadar göndererek kayıt olabilirsiniz.

Tarih: 30/06/2016 **Saat:** 09:00 - 12:00

Eğitmen: Cenk ZEREN - Marka & Patent Uzmanı
Yer: Çiğdem Abacıoğlu Amfisi (Çiğdem Hastahanesi Amfisi)

Telefon (dahilî): 31843



**Uygulamalı Patent Tarama
Eğitimi**

Kontenjan sınırlı olup 18 kişiden oluşacaktır.
Ad-soyad, telefon, e-posta ve bölüm bilgilerinizi
tetlab@istanbul.edu.tr
adresine 18/04/2016 tarihine kadar göndererek kayıt olabilirsiniz.

Tarih: 21/04/2016 **Saat:** 13:00 - 16:00

Eğitmen: Cenk ZEREN - Marka & Patent Uzmanı
Dr. Leyla TÜRKER ŞENER - TETLab Sorumlusu

Yer: İÜ 3B TIBBİ VE ENDÜSTRİYEL
TASARIM LABORATUVARI
Telefon (dahilî): 31843



**UYGULAMALI
3 BOYUTLU YAZICI
EĞİTİMİ**

Yer: TETLab **Tarih:** 15 Temmuz 2016 **Saat:** 09:00 - 13:00



İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI (TETLab)



SAĞLIKTA DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÇALIŞTAYI

Söyler ÖZÇ

Yeni Kurum

Medikal

Çağrı KALÇA

Medikal

Basın Halkası

Ercan ALTUŞ YILMAZ

Endüstriyel Tasarım

Endüstriyel Tasarım

Yasin RELEP

Tıp Fakültesi

Endüstriyel Tasarım

Moderatör

Prof. Dr. Şakir ÖZTÜRK

Endüstriyel Tasarım

Endüstriyel Tasarım

Endüstriyel Tasarım



5 NISAN 2017

Kontenjan sınırlı olup, ad-soyad, telefon ve bölüm bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.

Saat: 13:30

Yer: İÜ İstanbul Tıp Fakültesi
Cihat Abaoğlu amfisi



İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI (TETLab)



TASARIM DÜŞÜNCE METODU ATÖLYE ÇALIŞMASI



24 MART 2017

Yer: TETLab Saat: 10:00 - 15:00

Kontenjan sınırlı olup, ad-soyad, telefon ve bölüm bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.



İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI (TETLab)



Patent Eğitim Günleri - 4

Kontenjan sınırlı olup, ad-soyad, telefon ve bölüm bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.

Tarih:
16/09/2017

Saat:
16:00 - 18:00

Konuşmacı:

Prof. Dr. Mustafa Kemal ÖZDEMİR

Yer:

TETLab



İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI (TETLab)



3 Boyutlu Anatomik Modelleme Teknikleri Atölye Çalışması



5 Mayıs 2017

Yer: TETLab
Saat: 16:00 - 17:00

*** Tıp Fakültesi Öğrencilerine Yönelik ***

Kontenjan sınırlı olup, ad-soyad, telefon ve bölüm bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.



TIP ve BİLİŞİM EĞİTİMİ

- Bilgi Kuvveti: Akıllı Sağlık ve Dijital Sağlık Sistemleri 20 Ekim
- Bilginin Tıpta Kullanımı: Akıllı Sağlık ve Dijital Sağlık Sistemleri 20 Ekim
- Programın Etik ve Hukuki Sorunları ve Genel Bilgi ve Bilgi Güvenliği 17 Ekim

Kontenjan sınırlı olup, ad-soyad, telefon ve bölüm bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.

Saat: 16:00 - 17:00

Yer: TETLab



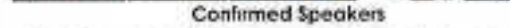
Sağlıkta Makine Öğrenmesi ve Yapay Zeka Eğitimi

10 Kasım 2017
TETLab'da



2nd MicroCT School

2nd International MicroCT Autumn School
16-21 October 2017, Ankara, TR



Confirmed Speakers

- Prof. Dr. Mustafa Vardar (İTÜ, TR)
- Prof. Dr. Gökhan Arslan (MCM, TR)
- Prof. Dr. Ercan Özyurt (Ankara Üni., TR)
- Assoc. Prof. Dr. İsmail Çubukçu (Hacettepe Üni., TR)
- Assoc. Prof. Dr. Özgür Bıyık (Gözetim Hizmetleri Üni., TR)
- Assoc. Prof. Dr. Serkan Pekdemir (Kocaeli Üni., TR)
- Assoc. Prof. Dr. Gülay Karadağ (Sakarya Üni., TR)
- Assoc. Prof. Dr. Savaş Bıyık (İstanbul Üni., TR)
- Asst. Prof. Dr. Leyla Turker (Ankara Üni., TR)
- Asst. Prof. Dr. Şiirhan Fidan (Kocaeli Üni., TR)
- Dr. Phil Samson (Singapore, SG)
- Dr. Yan Huang (University of Leuven, BE)
- Dr. Frederic Coppens (University of Leuven, BE)
- Dr. Francesco Monetti (Singapore, SG)
- Dr. Bekir Çelikten (Ankara Üni., TR)
- Dr. Arda Büyüksungur (Sakarya Üni., TR)
- Dr. Ali Aksoy (Hacettepe Üni., TR)
- Tuğrul Ersoy (Hacettepe Üni., TR)

Micro CT usage in

- Dentistry
- Material Research
- Tissue Engineering - Biomaterials
- Genetics
- Zoology
- Botany
- Civil Engineering
- Biomedical Research
- Forensic Sciences



SAĞLIKTA YENİLİKÇİ TASARIMLAR EĞİTİMİ

İTÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI (TETLab) ve İstanbul Bilim Üniversitesi

Tarih: 21 Ekim 2017

EĞİTİM PROGRAMI

İÜ 3B Tıbbi ve Endüstriyel Tasarım Laboratuvarı (TETLab) ve İstanbul Bilim Üniversitesi ortaklaşa olarak düzenlenen Sağlıkta Yenilikçi Tasarımlar Eğitimi atölye çalışması aşağıdaki gibidir:

Saat	Konu Başlığı	21 Ekim 2017 Cumartesi
09:00-09:30		Kahvaltı İstirahatı
09:30-09:45		Açılış Konuşması (Prof. Dr. Ali Aksoy)
09:45-10:30	Açılış Konuşması	Açılış Konuşması (Prof. Dr. Leyla Turker)
10:30-10:45		Dinlenim Zamanı (Mevlana Erdoğan - Duygu Tokdemir)
10:45-11:00	Çalışma Oturumu	Paralel ve 3 Boyutlu Modelleme, Design Thinking (Prof. Dr. Özgür Bıyık)
11:00-11:45		Çay Kahve Molası
11:45-12:15	Çalışma Oturumu	Problemlerin Tanımlanması ve Çözümü (Prof. Dr. Özgür Bıyık)
12:15-12:30	Çalışma Oturumu	Problemlerin Tanımlanması ve Çözümü (Prof. Dr. Özgür Bıyık)

Bilimsel Adresi: İyerenyolu Mah. Gayretçi Sok. 16. Kat, Ankara, Türkiye, 06100, İstanbul, Türkiye



İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL
TASARIM LABORATUVARI
(TETLab)



CERN (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi)
ve
Medikal Uygulamalar



Prof.Dr. Sehban KARTAL

(CERN-FCC İÜ Koordinatörü)

İÜ Feni Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyesi

Yer: İÜ İstanbul Tıp Fakültesi
STEM

20 Mart 2017

Saat : 15:00

Kontenjan sınırlı olup, adı-soyadı, telefon ve bölüm bilgilerinizi tetlab@istanbul.edu.tr adresine göndererek kayıt olabilirsiniz.



İstanbul Tıp Fakültesi İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI (TETLab) Koordinatörü Prof.Dr. Sehban KARTAL
TETLab Koordinatörü Prof.Dr. Sehban KARTAL
TETLab Koordinatörü Prof.Dr. Sehban KARTAL



İÜ 3B TIBBİ ve ENDÜSTRİYEL TASARIM LABORATUVARI



“Cerrahi Eğitim İçin Silikon Bazlı Organ ve Doku Modelleri”

Dr. Özge AKBULUT

Sabancı Üniversitesi Malzeme Mühendisliği Öğretim Üyesi

(Kayıt için tetlab@istanbul.edu.tr adresine
Ad, Soyad ve Bölüm bilgilerinizi iletebilirsiniz.)

TETLab
Hayal Et, Gerçek Olursun

YER
TETLab

TARİH
24 Ocak 2017

SAAT
12:00 - 14:00

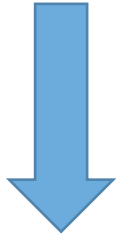


Istanbul Üniversitesi 3B Tıbbi ve Endüstriyel Tasarım Laboratuvarı, İstanbul Kültürüne Mirasları 2015 yılı
Tıbbi Endüstrilerin Geliştirilmesi Malzeme Öğretim Programı Destekleri ile
“Geliştirilmiş 3 Boyutlu Modelleme” Projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.



3B ANATOMİK MODELLEME

- Tümörün lokalizasyonunun 3 boyutlu olarak değerlendirilmesi
- Komşu organ ve damar yapılarıyla ilişkisinin ortaya konulması
- Ameliyat öncesi planlama



Navigasyon



ZAMAN YÖNETİMİ



Hastalığı hakkında hasta bilgilendirmesi



**Mevcut patolojinin gerçeğe yakın
Simülasyonu- ASİSTAN EĞT**

- Hasta pozisyonu
- Disseksiyon pozisyonu
- Ameliyat süresinin kısalması (ön çalışma- sterilizasyon)

Radyoloji



3 boyutlu yazıcı ile kanser ameliyatı
ntv.com.tr



Genel cerrahi

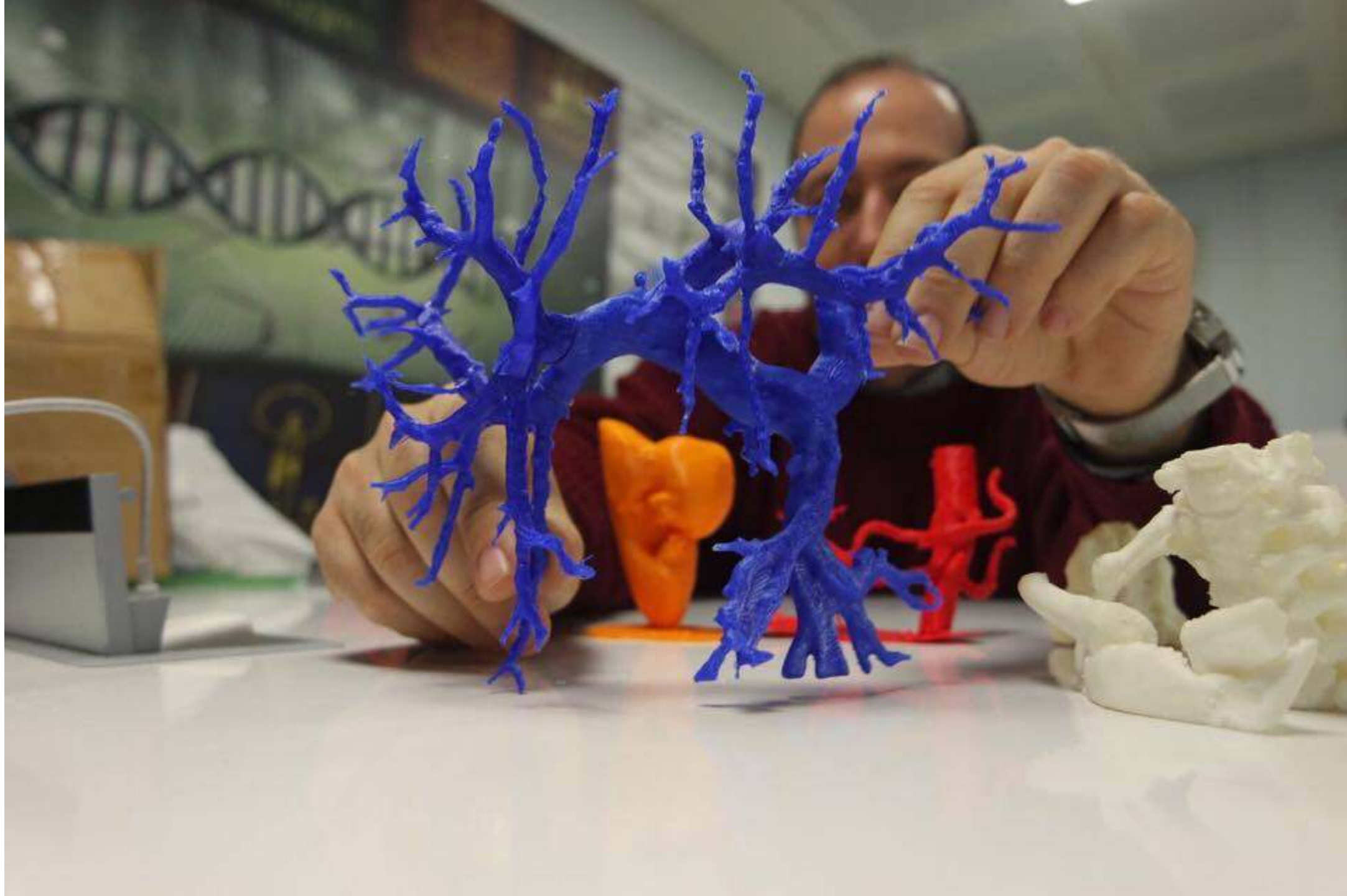


Plastik ve
rekonstrüktif
Cerrahi



Ortopedi ve travmatoloji



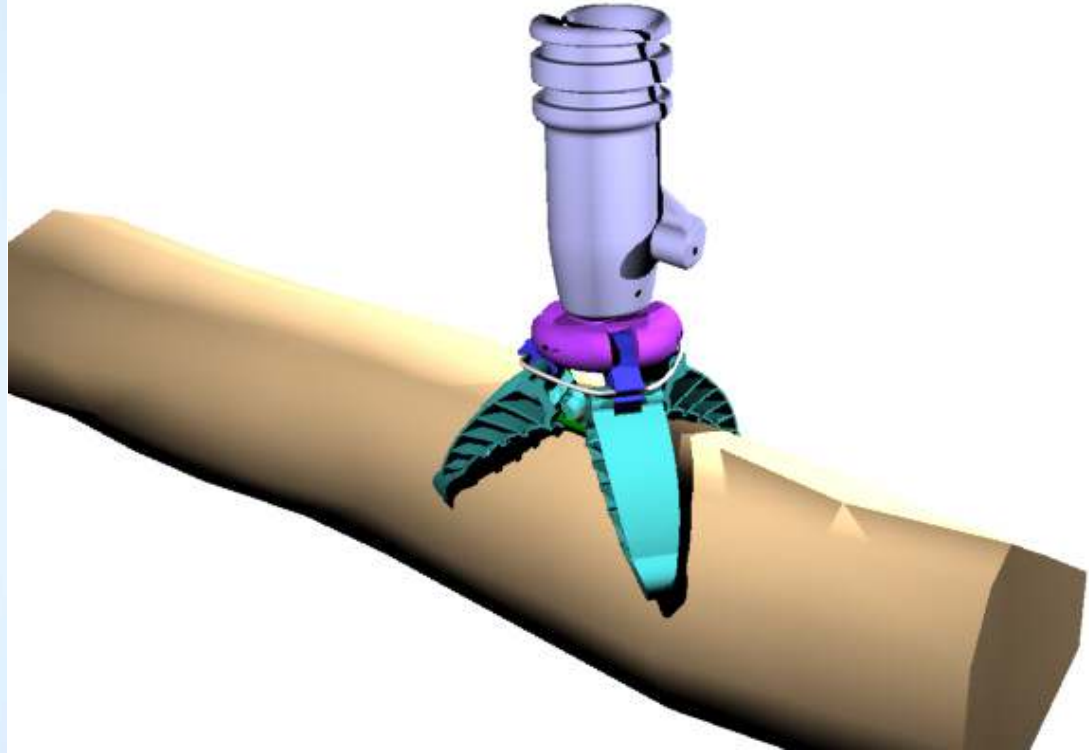


TETLAB'DA YAZOKULU

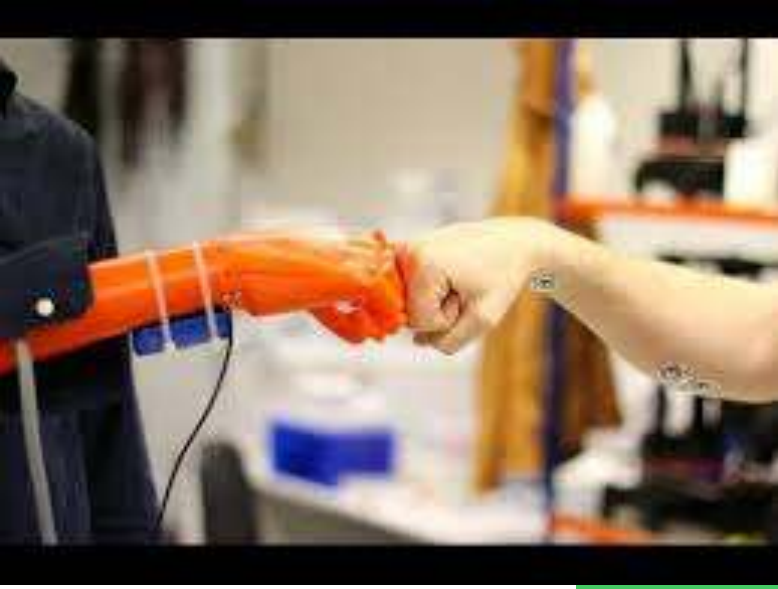
Bilgisayarda 3 boyutlu modelleme eğitimi



Düz basma ve dala tutunma







BiGG Programı Kapsamında İstanbul Teknokent'e İş Fikirleri

PATENT BAŞVURULARINDAN BİRKAÇI

ÇOK PERVANELİ HAVA ARACI İLE BİYOMATERYAL İÇEREN TÜPLERİ TAŞIMA SİSTEMİ

ACİL TRAKEOSTOMİ SETİ

KOLAY DIŞ ÇEKME APARATI

SENKRONİZE DİYABET TAKİBİ SİSTEMİ

GÜVENLİ ŞIRINGA TERTİBATI

ENTERAL BESLENME TÜPLÜ HASTALARDA GASTRİK REZİDÜ HACİM ÖLÇÜM AYGITI

AKILLI OTOMATİZE ENTENAL BESLENME POMPASI

İMLANT YERLEŞİMLİ BİYOSENSÖR VE MİKROKAPSÜL UYGULAMASI

3 BOYUTLU PRİNTER YA DA SELEKTİF LAZER SİNTERLEME İLE ÜRETİLEN KİŞİYE ÖZGÜ BİYOBOZUNUR

MEMBRAN

DAMAR İÇİ DOLDURMA VE GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ

OLUKLU DİSEKSİYON MAKASI

AMELİYAT EKARTÖRÜNDE YENİLİK

POLİMER MALZEMEDEN İMAL ANTİKOR UYGULAMASI

2016 yılı SONUÇLARI

Doğrudan faydalanıcı sayısı:	1000
Düzenlenen Eğitim sayısı :	8
Eğitim süresi :	82 saat
Eğitime katılan kişi sayısı :	180 kişi
Düzenlenen rehabilite edilen çevre alanı:	175 m2
Başvurusu yapılan patent sayısı:	31

2017 yılı SONUÇLARI (10 aylık)

Düzenlenen Eğitim sayısı	:	9
Eğitim süresi	:	52 saat
Eğitime katılan kişi sayısı	:	31 kişi
Başvurusu yapılan patent sayısı:		45
Başvurusu yapılan faydalı model sayısı :		6

1 çalıştay + 3 seminer

3 TÜBİTAK BİGG girişimcisi

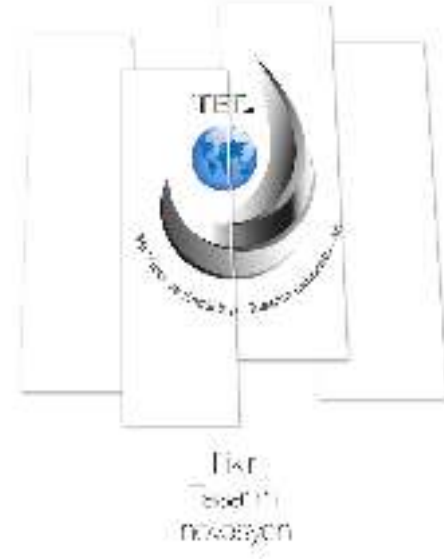
TETLAB dan yönlendirilmiş proje başvurusu yapan 1i onaylı 7 adet

TÜBİTAK 1003 projesi

1 HORIZON projesi

3 tez projesi tamamlandı

2 poster çalışması



İLGİNİZE TEŞEKKÜR EDERİZ

Tel: 0212 414 20 00- 31843

Faks: 0212 5345629

Eposta: tetlab@istanbul.edu.tr

leylasen@istanbul.edu.tr

