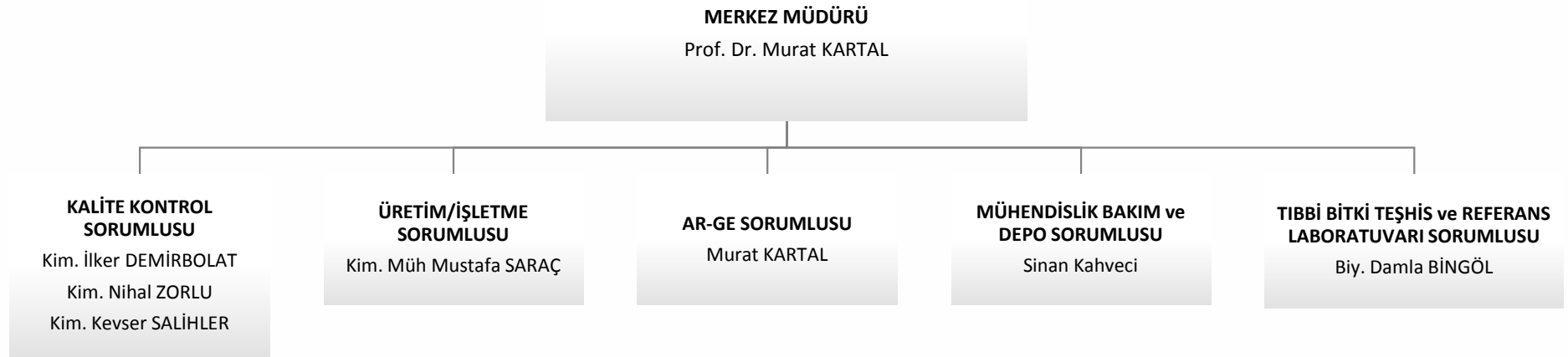




**FİTOTERAPİ  
EĞİTİM UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ  
FAALİYET SUNUMU**

**2020**

# Organizasyon Şeması



- ✓ Faaliyet Konuları
- ✓ 2020 Genel Bakış
- ✓ 2021 Hedefler
- ✓ Genel Özet
- ✓ Beklentiler

## VİZYONUMUZ

“Fitoterapi eğitim, araştırma ve uygulamasının modern bilimsel yöntemlerle yapıldığı lider bir kurum olmak.”

## MİSYONUMUZ

“Bezmialem Fitoterapi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi” olarak, etik değerler ve modern bilimin ışığında Fitoterapi’yi uygulayan sağlık profesyonelleri yetiştirmeyi, toplum sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve tedavi amaçlı bitkisel ürünlerin kullanımı ile ilgili araştırmaların yapıldığı, bitkisel ürünlerin standardizasyonu, kalite kontrolleri ve ruhsatlandırma alanında uzman desteğinin sağlandığı bir kuruluştur.

Ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde bitkisel hammaddeleri kullanarak yeni fonksiyonel gıda, takviye edici gıda, kozmetik ve bitkisel ilaçlar geliştirilmesi yönündeki tüm süreçlere katkıda bulunarak; ürünlerin kalitesinin artırılmasının sağlanması ve süreçlerdeki sorunların giderilmesi yönünde ilgili sektörlerle bilgi ve deneyimlerini paylaşacaktır.

# Faaliyet Konuları



- 1) Tarım ve Gıda Bakanlığı'ndan alınan izin kapsamında, satılabilecek tamamlayıcı ürünlerin, üretimi ve satışı,
- 2) Sağlık Bakanlığı'ndan bitkisel ilaç üretimi için izin alınmıştır. Bitkisel ilaç hammaddesi üretimi ve satışı,
- 3) Sağlık ve Tarım Gıda Bakanlığı iznine tabi, hammadde üretim ve satışı,
- 4) Eğitim ve Danışmanlık hizmetleri
- 5) Analiz, tahlil ve kalite kontrol hizmetleri
- 6) Yapılan Bilimsel Makaleler

- ✓ Türkiye; tıbbi bitkiler ticaretinde dünyada en önemli ülkelerden birisi konumunda olup, doğadan toplanarak ithalat ve ihracatı yapılan 347 tür bulunmakta ve bunların %30'unun dış ticareti yapıldığı bilinmektedir. Ancak bu bitkilerin ihracatının büyük kısmının işlenmemiş ürünlerden oluşmasından dolayı, sektör olarak ülke ekonomisine yeterli miktarda değer katmamaktadır.
- ✓ Fitoterapi uygulamalarında kullanılan tıbbi ve aromatik bitkilerin ülkemiz için ekonomik potansiyeli ele alınmalıdır.



- ✓ Son 10 yıldır doğaya dönüş akımı ve doğal ürünlerin kullanımı arttı. Haliyle doğal yöntemlere ve tıbbi bitkilerle tedaviye olan ilgi arttı. İlaç firmaları olaya sıcak bakmıyordu. İlgiyi görünce şimdi yeni ürün geliştirmek ve pazardan pay almak peşindeler. Şu anda dünya bitkisel ürün piyasası 110 milyar dolar civarında ve Türkiye'de bu pazarın 5 milyar dolar civarında olduğu tahmin ediliyor.
- ✓ Tıbbi aromatik bitkiler pazarının ekonomik büyüklüğünü de irdeleyen İTB raporuna, sektörün hızlı bir büyüme içinde olduğu çarpıcı şekilde yansımış durumda. Şöyle ki; dünyada 2000 yılında 60 milyar dolar büyüklüğünde olan tıbbi aromatik bitkiler pazarı, 2015 yılında 95 milyar dolara ulaşırken, pazarın bu yıl sonunda ise 110 milyar dolar alacağı tahmin ediliyor.



- ✓ Dünyada ve ülkemizde geniş yayılış gösteren Labiatae (Lamiaceae) familyasının önemli bir cinsi olan *Sideritis* L., özellikle Akdeniz bölgesinde olmak üzere dünyada tek yıllık ve çok yıllık yaklaşık 150 tür ile, Türkiye'de 39'u endemik olmak üzere 46 tür ile temsil edilmektedir. Ülkemizde yetişen bitkiler arasında %78'lik endemizm oranı ile temsil edilen *Sideritis* cinsinin dünyadaki iki gen merkezinden biri Türkiye'dir
- ✓ Proje sonunda, ülkemizde yüksek endemizm gösteren *Sideritis congesta* (Dağ Çayı) bitkisine ait ilk defa bir şurup formülasyonu ve ürün geliştirilmesine ait çalışmalar yapılmıştır.
- ✓ Bu çalışma Merkezimizde hammaddeleri tarafımızca üretilerek ve tamamen doğal şurup formülasyonu geliştirilmiştir. Dolumu merkezimizde yapılacaktır.



# Hedef Nedir?



Bezmialem Fitoterapi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi olarak hedefimiz; etik değerler ve modern bilimin ışığında kurumumuzda fitoterapi eğitimi almak isteyen uzman hekimlere ulaşmak ve sağlık bakanlığınca tebliğ edilen eğitim müfredatını aktarmaktır. Bitkisel ekstre üretimi ve fiziksel/kimyasal analizleri ile hammaddelerimizi üretici firmalar ile buluşturmak ve bu alanındaki endüstriyel açığa cevap vermektir.

**Birinci sınıf ürünlerle tüketicilere sağlığa katkıda bulunmayı hedeflemekteyiz.**

## Güçlü Yönler

- 1-Ürünlerin Analizinin Yapılıyor olması
- 2-Üniversitenin destekliyor olması
- 3-A kalite ürünlerin olması
- 4-Hekim-Eczacı gibi eğitimlerde ürünlerin tanıtılabilecek olması
- 5- Fitoterapi eğitimi alan doktorlara Fitomer ürün tanıtımının yapılması

## Zayıf Yönler

- 1-Hızlı aksiyon alamama
- 2-Karar ve alım aşamalarının uzun sürmesi

## FİTOMER

## Fırsatlar

- 1-Giderek güçlenen bir pazarda olması.
- 2-Yazılı ve görsel basında çıkan olumlu haberler.
- 3-İnsanların doğal ürünleri kullanmak istemeleri
- 4-Doktorların doğal ürünleri reçeteye yazmaları.

## Tehditler

- 1-Kalitesiz ve ucuz ürünlerin piyasada fazla bulunması
- 2-Fiyat algısını aşağı çekmesi

# 1-Tarım Bakanlığı Ürünleri

Tarım ve Gıda Bakanlığı'ndan alınan izin kapsamında, satılabilecek tamamlayıcı ürünlerin, üretimi ve satışı



# Doğal Bitkisel Çaylar



1-Doğal Bitkisel aylar			
Fonksiyonel Karışım aylar			
	İsim	Gramaj	Fiyat (TL)
	1-Form ayı	90	33
	2-Kış ayı	50	30
	3-Tarçınlı ay	90	33
	4-Melisalı ay	45	30

## 2- Doğal Yağlar

### Sabit Yağlar

İsim	Gramaj	Fiyat (TL)
1-Çörekotu Yağı	100 ml	50 TL
2-Tatlı Badem Yağı	100 ml	35 TL
3-Susam yağı	100 ml	35 TL
4-Kabak Çekirdeği Yağı	100 ml	35 TL
5-Zeytin Yağlı Kudret Narı	100 ml	40 TL
6-Kantaron Yağı	100 ml	45 TL
7-Keten Tohumu Yağı	100 ml	35-40 TL
8-Hindistan Cevizi Yağı	150 Gr	40-50 TL

# Doğal Bitkisel Yağlar



## 2-Bitkisel Hammadde ve Satışı



### Sağlık Bakanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır, bitkisel ilaç hammaddesi üretilmesi ve satışı

- ✓ Aralık 2018 tarihinde GMP başvurusu yapılmıştır.
- ✓ Kasım 2019'da denetim olmuştur.
- ✓ GMP belgesi Eylül 2020 tarihinde alınmıştır.
- ✓ GMP kapsamında üretilecek olan bitkisel hammaddelerden Papatya ve Biberiye ekstraları yapılacaktır.



## 3-Hammadde Üretim ve Satış



### Sağlık ve Tarım Gıda Bakanlığı iznine tabii, hammadde üretim ve satışı,

- ✓ 2021 yılında GMP'li hammaddelerin üretimine başlanacaktır.
- ✓ 2021'de 2 adet hammadde dosyası ilaç hammaddesi kalitesinde hazırlanmaya başlanılacaktır.
- ✓ Gıda ve gıda takviyesi ürünlerinde kullanılan hammaddeler üretilmektedir.

Fitoterapi ürünlerinin tedarik sahalarının, kanallarının ve ağlarının belirlenmesi, kontrolü ve çeşitlendirilmesi için çalışmalar yapılacaktır

Bitkiler belirlenen tedarikçilerden temin edilmektedir.

- ✓ Silivri Belediyesi
- ✓ Kütahya Hekim Sinan Bahçesi
  - ✓ Balıkesir Belediyesi
  - ✓ Çeşitli Tedarikçiler

# Yapılan Akademik Yayınlar



## KURUMUMUZ BÜNYESİNDE YAPILAN AKADEMİK YAYINLAR

Destek S, **Demirbolat İ**, Yabacı A, **Kartal M**, Ersoy E. and Ayşan ME. (2021). Randomized Placebo Controlled Clinical Study of Anethum Graveolens L. (Dill) in Thyroiditis and Nodular Goiter Patients. *Acta-Endocrinologica*. (Kabul Edildi Basım Bekleniyor).

**Demirbolat İ**, Karik Ü, Erçin E. and **Kartal M**. Gender Dependent Differences in Composition, Antioxidant and Antimicrobial Activities of Wild and Cultivated *Laurus nobilis* L. Leaf and Flower Essential Oils from Aegean Region of Turkey. *J Essent Oil-Bear Plants*. 2020; 23(5):1084-1094.

**Demirbolat İ**, Ekinci C, Nuhoglu F, **Kartal M**, Yıldız P and Geçer MÖ. Effects of Orally Consumed *Rosa damascena* Mill. Hydrosol on Hematology, Clinical Chemistry, Lens Enzymatic Activity, and Lens Pathology in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. *Molecules*. 2019;24(22):4069.

Karik Ü. and **Demirbolat İ**. Chemical Composition, Antioxidant and Antimicrobial Activities of *Pimpinella enguezekensis*: A Novel Species from Anatolia, Turkey-Fruit Essential Oil. *J Essent Oil-Bear Plants*. 2020;23(2):356-362.

**Demirbolat İ**. and **Kartal M**. Prulaurasin content of leaves, kernels and pulps of *Prunus lauracerasus* L.(Cherry Laurel) during ripening. *J Res Pharm*. 2019;23(1):69-75.

**Demirbolat İ** and **Kartal M**. Formulation, stability and analytical method validations of combined St. John's wort and valerian root dry extracts in solid oral dosage forms. *J Res Pharm*. 2019; 23(5):812-821.

**Demirbolat İ**. and **Kartal M**. Formulation, stability and analytical method validation of chasteberry (*Vitex agnus-castus* L.) extract in solid oral dosage forms. *J Res Pharm*. 2019;23(4):689-696

**Demirbolat İ** and **Kartal M**, Karik Ü. Development and validation of a GC-FID method to quantify thymoquinone in black cummin seed oils. *J Res Pharm*. 2019; 23(3):506-513.

Türkoğlu, M. Kılıç S. Pekmezci E. and **Kartal M**. (2018). Evaluating Antiinflammatory and Antiandrogenic Effects of Garden Cress (*Lepidium sativum* L.) in HaCaT cells. *Records of Natural Products*, 12(6), 595.

Algin E, Şahinler A, Çağan B. and **Kartal M**. (2019). Preparation and Evaluation of Multipurpose Herbal Mouthwash for Oromucosal Diseases. 38;1610-1617.

**Demirbolat İ**. Formulation, stability and analytical method validation of peppermint oil solution. *Natural Volatiles and Essential Oils*. 2019;6(2):25-31.

Karadağ AE, İpekçi E, Yağcılar AP, **Demirbolat İ**, **Kartal M**, Siyafağa Pİ and Okur NÜ. Antimicrobial activities of mouthwashes obtained from various combinations of *Elettaria cardamomum* Maton., *Lavandula angustifolia* Mill. and *Salvia triloba* L. essential oils. *Natural Volatiles and Essential Oils*. 2020;7(1):9-17.

**Demirbolat İ**. and **Kartal M**. Türk Farmakopesi Çörek Otu Yağı Yerel Monografi. *Türk Farmakope Dergisi*. 2019;4(1):18-21

**Demirbolat İ**, Zorlu N, Salihler K and **Kartal M**. Türk Farmakopesi Mersin Yaprığı Uçucu Yağı Yerel Monografi. *Türk Farmakope Dergisi*. 2019;4(1):26-29

**Demirbolat İ**, Zorlu N, Salihler K and **Kartal M**. Türk Farmakopesi Nar Çekirdeği Yağı Yerel Monografi. *Türk Farmakope Dergisi*. 2019;4(1):30-32

## KONGRE BİLDİRİLERİ

Kartal AŞ, **Kartal M**, **Demirbolat İ** and Demir Ş. Zeytin yaprağı ve cilt beyazlatma reçetelerinde alternatif kullanımı. 10. Uluslararası Kozmetik Kongresi (21-23 Şubat 2020, Antalya). (Sözlü sunum)

**Demirbolat İ** and **Kartal M**. Gülsuyunun oral kullanımında diyabete etkileri 3. Fitovizyon Kongresi (22-24 Kasım 2019, İstanbul). (Sözlü sunum)

Ayoub N, **Demirbolat İ**, Yeğen G, Hussein HAH, **Kartal M** and Aksu B. A Study on Herbal Formulation as Nasal Decongestant Containing Essential Oils. 8th BBBB Conference on Pharmaceutical Sciences. (14 - 16 Ekim 2019, İzmir).

Ayoub N, **Demirbolat İ**, Yeğen G, Hussein HAH, **Kartal M**, Aksu NB. Determining Risk Parameters For Herbal Formulations Contain Essential Oils As Nasal Decongestant. 79th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences (22-26 Eylül 2019, Abu Dhabi, United Arab Emirates)

Kurtuluş B, Tanrıkulu N, **Kartal M**, Tüzün AM, **Demirbolat İ**, Koç SD. Determination of factors affecting hypericin amount in *Hypericum perforatum* L. maceration. 2. Uluslararası GETAT (24-27 Nisan 2019, İstanbul).

Acay H, **Demirbolat İ**, Yeğen G, **Kartal M** and Aksu B. Bitkisel ürünlerde risk parametreleri ve QbdD yaklaşımı. 2. Ulusal Marmara Eczacılık Kongresi (14-16 Kasım 2018, İstanbul).

**Demirbolat İ**. Aromaterapide kullanılan sabit ve uçucu yağların kalite standartlarının belirlenmesi. Geleneksel Tıp Uygulamalarında Kalite ve Standardizasyon Çalıştayı (19 Ekim 2018, İstanbul).

## KİTAP BÖLÜMÜ

**Kartal M.** and **Demirbolat İ.** (2021). Avrupa Farmakopesinde Bulunan Sabit Yağlar ve Aromaterapide Kullanımları in Altıntaş A (Ed.) Aromaterapi. Türkiye Klinikleri. (Basım Aşamasında)

**Kartal M.** **Demirbolat İ.** and Demirci F. (2021). Avrupa Farmakopesi'nde Bulunan Uçucu Yağlar ve Aromaterapide Klinik Kullanımları in Altıntaş A (Ed.) Aromaterapi. Türkiye Klinikleri. (Basım Aşamasında)

## PATENT BAŞVURUSU

**Demirbolat İ.** Seyhan V. Doğanay D. and Özcan Ş. “Uçucu Yağ Karışımı”. Dosya Numarası 2020/14697

**Demirbolat İ.** Seyhan V. Doğanay D. and Özcan Ş. “Uçucu Yağ Karışımı”. Dosya Numarası 2020/14713

**Demirbolat İ.** Seyhan V. Doğanay D. and Özcan Ş. “Uçucu Yağ Karışımı”. Dosya Numarası 2020/14859

# Yapılan Bilimsel Çalışmalar



## DEVAM EDEN KLİNİK ÇALIŞMALAR

Pashaei S. Ersoy YE. **Demirbolat İ. Kartal M.** Destek S. Tiroidektomi Yapılan Hastalarda Nane ve Zencefil Yağlarının Bulantı Giderici Etkisinin İncelenmesi. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı.

Küçükakça A. **Demirbolat İ. Kartal M.** Polikistik over sendromu olan hastalarda soğan suyunun adet söktürücü adet düzenleyici etkisi ve kanda hormon ve bazı biyokimyasal parametrelerin İncelenmesi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı.

Yücesoy T. **Demirbolat İ. Kartal M.** Saz B. Sarı Kantaron Yağı ve Hyaluronik Asitin Mandibular Gömülü Üçüncü Molar Dişlerin Bilateral Olarak Çekimi Sonrasında Soket İyileşmesi Üzerine Etkisi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız ve Çene Cerrahi Ana Bilim Dalı.

## DİĞER PROJELER

Akçakaya A. **Kartal M** and Akbaş MN. Nar (Punica granatum L.) meyve kabuklarından elde edilen yüksek verimli ekstrenin preparat haline getirilmesi) Yüksek Öğrenim Projesi.

**Kartal M** and Akça S. Defne (Laurus nobilis L.) Meyve ve Yapraklarından Yüksek Katma Değerli, Standardize Kozmetik Hammaddeler ve Ürün Elde Edilmesi. Yüksek Öğrenim Projesi.

Özçelik S and **Kartal M.** Acanthamoeba, Candida ve bazı bakteri türlerine bitki özütlerinin antimikrobiyal etkisi ve bu bitki özütlerinin kontakt lens temizleme solüsyonu olarak kullanılabilme potansiyellerinin araştırılması. Yüksek Öğrenim Projesi.

**Kartal M** and Sevgi E. Biberiye (Rosmarinus officinalis L.) Bitkisinden Antioksidan Özelliğe Sahip Diterpenlerin (Karnosik Asit ve Karnosol) ve Aroma Verici Uçucu Yağın İzolasyonu, Saflaştırılması ve Karakterizasyonu (Alt proje no: 215Z646). TÜBİTAK Projesi

## EĞİTİM FAALİYETLERİ

T.C. Sağlık Bakanlığı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı'nın Bezmialem Vakıf Üniversitesi'ne verdiği yetkiyle hekimlere yönelik başlattığımız "Sağlık Bakanlığı Onaylı Sertifikalı Fitoterapi Eğitim Programı" kapsamında toplam 86 hekime sertifika verilmiştir.

Aromaterapi Derneği tarafından kurumumuzda 2017-2019 yılları arasında toplamda 6 defa "Sertifikalı Klinik Aromaterapi" eğitimleri düzenlenmiştir.

# Yeni Ürünler İçin Yapılan ve Devam Eden Çalışmalar



- ✓ Fitomer ürünleri arasına Olivemix şurubunun eklenmesi.
- ✓ Sabit yağlar grubuna Keten Tohumu yağı eklenmiştir. Şubat ayı içerisinde satışa sunulması planlanmaktadır.
- ✓ Uçucu yağlar grubuna korun oil, lavanta, kekik, biberiye, portakal, çay ağacı yağları eklenecektir. Fason üretim çalışmaları devam etmektedir.
- ✓ Broşür, afiş, tanıtıcı reklamlar hazırlanmaktadır.

# Metod Geliştirme

## Zeytin Yaprak Ekstresi Üretimi



## Nar Kabuk Ekstresi Üretimi



## Aronya Meyve Ekstresi Üretimi Yöntem Geliştirme



## Stevia Tadlandırıcı Üretimi



## BAP

- **Araştırmacı:** Acanthamoeba suşları üzerine bitki özütlerinin antiparaziter etkisi ve bu bitki özütlerinin kontakt lens temizleme solüsyonu olarak kullanılabilme potansiyellerinin araştırılması. Proje no: 11.2018/30 (**Yürütücü: Prof. Dr. Semra Özçelik**)
- **Araştırmacı:** Nar (*Punica granatum* L.) meyve kabuklarından elde edilen yüksek verimli ekstrenin preparat haline getirilmesi. 9.2019/3 (**Yürütücü: Prof. Dr. Adem AKÇAKAYA**)

## TÜBİTAK

- **Araştırmacı:** Saç Beyazlaması Probleminin Giderilmesine Yönelik Bitkisel İçerikli Nanoemülsiyonların Geliştirilmesi Ve In Vitro Etkinliğinin İncelenmesi TÜBİTAK 1001 (**Yürütücü: Dr. Yasemin Budama Kılıç**)
- **Araştırmacı:** Biberiye (*Rosmarinus officinalis* L.) Bitkisinden Antioksidan Özelliğe Sahip Diterpenlerin (Karnosik Asit Ve Karnosol) Ve Aroma Verici Uçucu Yağın İzolasyonu, Saflaştırılması Ve Karakterizasyonu Proje Numarası: 215Z646 (**Yürütücü: Doç. Dr. Ece Sevgi**)



1. Gereken bitki, hammadde ve ihtiyaçların zamanında temin edilmesi
2. Gıda Takviyesi üretim izni için başvuru yapılması
3. GMP ye uygun Hammadde Satın Alınması
4. Güdümlü Proje Yazılması- Fizibilite alışması yapılması

# Çalıştığımız Gıda, Kozmetik ve İlaç Firmalar

- ✓ ENA-FARMA
- ✓ FARMAX Biyoteknoloji
- ✓ CHR Doğal Yaşam ve Sağlık Ürünleri
- ✓ GüneşPharmaPhyto
- ✓ Mamsel İlaç
- ✓ KURTSAN İlaç-Otacı
- ✓ Molecular Danışmanlık
- ✓ Cansızade
- ✓ Nante Kimya
- ✓ ABT Doğal Ürünler
- ✓ Talya
- ✓ Uğurluoğlu
- ✓ Tabia
- ✓ Turgut Anadolu Yatırım



## Yaklaşık Çalışılan Firma/Şahıs Sayımız

150'nin üzerindedir.

**HPLC-PDA**  
**Ekstraksiyon Üretim Hattı**

# 2021 Yapılması Düşünülenler



- Hastanemizde Fitoterapi Kliniđi Açılması şimdilik haftada 1 gün hizmet vermesi



*Sağlıkta İki Asırlık Tecrübe*

**TEŞEKKÜRLER**