



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı          | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Arıcılık Ürünleri | GDM6101 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |            |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Dersin Seviyesi | Doktora Seviyesi |
|-----------------|------------------|

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Gıda Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------|

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Muhammet ARICI |
|---------------------|----------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Muhammet ARICI |
|------------------|----------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı arı ürünleri ve arı ürünleri teknolojisi, arı ürünlerinin sınıflandırılması ve analiz metotları hakkında detaylı bilgiler vermek ve bal diğer arı ürünlerinin taklit ve taşışında yeni yaklaşımların kazandırılmasını sağlamak |
|--------------|--|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Türkiye'de ve Dünya'da arıcılık teknolojisine genel bir bakış. Balın tanımı ve sınıflandırılması. Çeşitli balların fiziko-kimyasal, reolojik ve duyuşal özellikleri. Bal üretimi. Ballarda meydana gelen bozulmalar ve analiz yöntemleri. Balda taşış ve taklidin tespit edilmesinde kullanılan yöntemler. Bal mumunun kimyasal yapısı ve üretimi. Polenin kimyasal yapısı, üretimi ve kullanım olanakları. Arı sütünün kimyasal yapısı, üretimi ve kullanım olanakları. Propolisin yapısı, üretimi ve kullanım yerleri. Polen, arı sütü ve Propolisin faydaları. Arı ürünlerinin sağlığa faydaları |
|----------------|---|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Balın fiziko-kimyasal ,reolojik ve duyuşal özellikleri ve bu özelliklerin analizi öğrenir.       |
| 2 | Balların sınıflandırılması, taşış ve taklidinin belirlenmesi hakkında bilgi ve beceri kazandırma |
| 3 | Polen üretimi ve sağlığa faydalarını öğrenir.  |
| 4 | Propolis üretimi ve sağlığa faydalarını öğrenir.   |
| 5 | Arı sütü üretimi ve sağlığa faydalarını öğrenir.   |
| 6 | Bal mumu üretimi ve sağlığa faydalarını öğrenir.   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık      |
|-------|--|------------------|
| 1     | Türkiye'de ve Dünya'da arıcılık teknolojisine genel bir bakış.     | İlgili Kaynaklar |
| 2     | Balın tanımı ve sınıflandırılması.                                 | İlgili Kaynaklar |
| 3     | Çeşitli balların fiziko-kimyasal, reolojik ve duyuşal özellikleri. | İlgili Kaynaklar |
| 4     | Çeşitli balların fiziko-kimyasal, reolojik ve duyuşal özellikleri. | İlgili Kaynaklar |

|    |   |                  |
|----|---|------------------|
| 5  | Bal üretimi.  | İlgili Kaynaklar |
| 6  | Ballarda meydana gelen bozulmalar ve analiz yöntemleri.             | İlgili Kaynaklar |
| 7  | Balda taşıdığı ve taklidin tespit edilmesinde kullanılan yöntemler. | İlgili Kaynaklar |
| 8  | Ara Sınav 1   | İlgili Kaynaklar |
| 9  | Bal mumunun kimyasal yapısı ve üretimi                              | -                |
| 10 | Apiterapi ve arı zehiri   | İlgili Kaynaklar |
| 11 | Polenin kimyasal yapısı, üretimi ve kullanım olanakları.            | İlgili Kaynaklar |
| 12 | Arı sütünün kimyasal yapısı, üretimi ve kullanım olanakları.        | İlgili Kaynaklar |
| 13 | Propolisin yapısı, üretimi ve kullanım yerleri.                     | İlgili Kaynaklar |
| 14 | Polen, arı sütü ve Propolisin faydaları.                            | İlgili Kaynaklar |
| 15 | Final   | -                |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 14   | 10         |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  |      |            |
| Sunum/Jüri  | 1    | 20         |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 30         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                    | 14   | 3             | 42            |
| Laboratuvar                   |      |               |               |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 14   | 4             | 56            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          | 2    | 25            | 50            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               |               |

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
| Projeler  |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     | 1 | 25 | 25   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 25 | 25   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 25 | 25   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 223  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 7.43 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 7.5  |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|