



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunularak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatóda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |                    |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|--------------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T                  | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2102              | 3                  | 0 | 0 | 3 | 3    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Hayvan Histolojisi |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Animal Histology   |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |  |
|---|--|
| Birim/<br>Program                         | Biyoloji   |
| Ders Ön<br>Koşulu                         | Yok  |
| Dersin Amacı                              | Hayvan dokularının yapı ve sınıflandırılmasını öğretmek.   |
| Dersin İçeriği                            | Hayvan doku tipleri, epitel, bağ ve destek dokuları, özelleşmiş bağ dokuları, kan, kıkırdak, kemik, kas ve sinir dokularının yapısı, özellikleri, tipleri, hücre tipleri ve hücrelerinin özelliklerinin anlatılması.   |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | Fawcett Don W., Jensch R., 2002. Bloom & Fawcett's Concise Histology. 2.Baskı, CRC Press.<br>Mescher A.L., 2015. Junqueira Temel Histoloji. Çeviri Editörü: Solakoğlu S., Nobel Tıp Kitapevleri.<br>Akay, M.T., 2011. Genel Histoloji. Palme Yayınevi. Fawcett, Don W., 2002. Bloom & Fawcett's Concise Histology.<br>Arnold, London.<br>Junqueira, L. C., 2005. Basic Histology: Text and Atlas. McGraw-Hill, Medical Pub |
| Staj Durumu                               | Yok  |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite<br>Adı                 | Program Adı | Ders Adı           | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|-----------------------------------|-------------|--------------------|---------------|---------|
| Adnan<br>Menderes<br>Üniversitesi | Biyoloji    | Histoloji          | 0-2-0-1, 3    | Zorunlu |
| Gazi<br>Üniversitesi              | Biyoloji    | Hayvan Histolojisi | 0-0-0-2, 2    | Zorunlu |

|  |      |
|--|------|
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) | İmza |
| Dr. Öğr. Üyesi Seda BEYAZ  |      |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     | İmza |
| Dr. Öğr. Üyesi Seda BEYAZ  |      |

**Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Histoloji, Biyoloji bölümünde lisans öğrencileri için açılması gereken bir ders olarak kabul edilir. Çünkü histoloji, biyolojinin temel bir dalıdır ve lisans seviyesinde biyoloji öğrencileri için önemli bir disiplindir. Lisans seviyesinde histoloji dersi, öğrencilere organizma düzeyinde biyolojik yapı ve işlevleri inceleme fırsatı sunar. Histoloji, canlı organizmalardaki dokuların temel yapılarına ve işlevlerine odaklanır. Bu bilgi, öğrencilere biyoloji, anatomik, ve fizyolojik konuları daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir.

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Histoloji dersi, genellikle teorik ve pratik bileşenlerden oluşan bir programdır. Teorik bileşen, dokuların yapısal özellikleri, işlevleri ve organizasyonu gibi konuları kapsar. Bu kısımda, öğrencilere doku tipleri, hücreler arası madde, dokuların gelişimi ve yenilenmesi gibi temel kavramlar öğretilir. Pratik bileşen ise mikroskopik görüntüleme tekniklerini içerir ve öğrencilere gerçek dokuları inceleme fırsatı sunar. Bu kısımda, öğrenciler doku hazırlama, boyama teknikleri ve mikroskop kullanımı gibi becerileri öğrenirler. Öğrenciler genellikle doku örneklerini mikroskop altında inceleyerek, dokuların farklı özelliklerini tanıma ve tanımlama becerilerini geliştirirler. Böylece, histoloji dersi, öğrencilere doku düzeyinde biyolojik organizasyonu anlama ve analiz etme yetenekleri kazandırır.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

| Paydaş Adı | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
|------------|--|
|            |  |
|            |  |

### Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

| Hafta | Teorik   | Uygulama/Laboratuvar |
|-------|--|----------------------|
| 1     | Histolojiye Giriş  |                      |
| 2     | Histolojik Yöntemler                                       |                      |
| 3     | Boyama yöntemleri  |                      |
| 4     | Hücrenin Özellikleri                                       |                      |
| 5     | Çekirdek ve hücre bölünmesi                                |                      |
| 6     | Epitel Doku-Bağlantı Tipleri-Epitel tipleri ve Bez Epiteli |                      |
| 7     | Bağ Dokusu ve Bağ Dokusu Tipleri                           |                      |
| 8     | Kan Dokusu   |                      |
| 9     | Ara Sınav  |                      |
| 10    | Kıkırdak Dokusu  |                      |
| 11    | Kemik Dokusu   |                      |
| 12    | Kas Dokusu   |                      |
| 13    | Sinir Dokusu   |                      |
| 14    | Final Sınavı   |                      |

### Değerlendirme

| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 30 |
|--------------------------------------|-----------------------------|----|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       |    |
|                                      | Sosyal Bilimler             |    |
|                                      | Sağlık Bilimleri            | 70 |
|                                      | Eğitim Bilimleri            |    |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   |    |
|                                      | Tasarım Bilgisi             |    |

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama  |      |             |                       |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 2           | 2                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            |      |             |                       |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 3           | 42                    |
| Ev Ödevi  | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 2           | 2                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   | 8    | 2           | 16                    |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  | 8    | 1           | 8                     |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜKÜ:   |      |             | 78                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 3                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları) |  | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|   |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1   | Dokuların inceleme sürecine kadar ne aşamalardan geçtiğini ve hangi mikroskoplarla incelemeler yapılabileceğini açıklar. | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 2   | Kemik dokusu histolojisi hakkındaki temel bilgileri açıklar.   | 5                      | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4  | 5  |
| 3   | Kas dokusu histolojisi hakkındaki temel bilgileri açıklar.   | 5                      | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3  | 4  |
| 4   | Bağ dokusu ve bağ dokusu tipleri hakkındaki temel bilgileri açıklar.   | 5                      | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 5   | Kıkırdak dokusu hakkındaki temel bilgileri açıklar.  | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

#### Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunularak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senata kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |                                 |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|---------------------------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T                               | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2104              | 0                               | 2 | 0 | 1 | 3    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Hayvan Histolojisi Laboratuvarı |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Animal Histology Laboratory     |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |  |
|---|--|
| Birim/Program                             | Biyoloji   |
| Ders Ön Koşulu                            | Yok  |
| Dersin Amacı                              | Hayvansal dokuları öğretmek. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas doku ve sinir dokunun yapısını, özelliklerini açıklamak  |
| Dersin İçeriği                            | Histolojik teknikler, Mikroskop türleri, Hücre bölünmeleri, Nükleus, Epitel- Örtü epiteli, Bez epiteli, Bağ ve destek doku, Kan, Kıkırdak doku, Kemik ve kas dokuları, Sinir doku, Deri ve ekleri.                             |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | Eroschenko V.P., 2014. Di Fiore'nin Histoloji Atlası: Fonksiyonel ilişkileriyle. Çeviri editörü: Ramazan Demir. Palme Yayınevi.<br>Başimoğlu Koca Y., Histoloji Atlası. Bedray Basım, 2008, İstanbul. ISBN: 978-605-5989-03-3. |
| Staj Durumu                               | Yok  |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite Adı   | Program Adı | Ders Adı                        | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--|-------------|---------------------------------|---------------|---------|
| Adnan Menderes Üniversitesi                                      | Biyoloji    | Histoloji Laboratuvarı          | 0-2-0-1, 3    | Zorunlu |
| Gazi Üniversitesi  | Biyoloji    | Hayvan Histolojisi Laboratuvarı | 0-0-0-2, 2    | Zorunlu |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |             |                                 | İmza          |         |
| Dr. Öğr. Üyesi Seda BEYAZ  |             |                                 |               |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |             |                                 | İmza          |         |
| Dr. Öğr. Üyesi Seda BEYAZ  |             |                                 |               |         |

**Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Histoloji laboratuvarı, öğrencilere öğrendikleri konseptleri uygulamalı olarak çalışma ve inceleme fırsatı sağlar. Bu laboratuvar dersi, öğrencilere hücre ve doku düzeyinde organizma yapılarını inceleme fırsatı sunar ve bu da biyoloji bölümündeki diğer derslerde öğrendikleri teorik bilgilerin pratiğe dönüşmesine yardımcı olur.

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Uygulamalar, öğrencilere histoloji teknikleri ve laboratuvar becerileri hakkında pratik bilgi sağlar. Bu kısımda öğrenciler, çeşitli histoloji tekniklerini öğrenir ve uygularlar. Örneğin, doku kesimleri hazırlama, boyama ve mikroskop kullanımı gibi konular işlenir. Laboratuvar çalışmaları, öğrencilerin histoloji ile ilgili konseptleri pratiğe dönüştürmesini sağlar. Bu çalışmalar, öğrencilere histoloji teknikleri ve uygulamaları hakkında pratik deneyim kazandırır ve histoloji laboratuvarı dersinin temelini oluşturur.

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızın istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

| Paydaş Adı             | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)  |
|------------------------|---|
| Biyomedikal Şirketleri | Bu ders biyomedikal şirketlerine potansiyel çalışanlar sunar ve bu şirketlerin araştırma ve geliştirme çalışmalarında değerli bir katkı sağlar. Sonuç olarak, histoloji laboratuvarı dersi, biyomedikal şirketleri için önemli bir dersdir çünkü bu ders, potansiyel çalışanlarına gerekli laboratuvar becerilerini ve araştırma becerilerini kazandırır.                         |
| Sağlık Bakanlığı       | Bu ders, Biyoloji bölümü öğrencilerine sağlık sektöründe çalışmak için gerekli temel bilgileri sunar. Histoloji laboratuvarı dersi, öğrencilere sağlık sektöründe laboratuvar becerileri ve araştırma becerileri kazandırır. Ayrıca, bu ders, Sağlık Bakanlığı'na potansiyel sağlık uzmanları sunar ve bu uzmanların sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmalarına yardımcı olur. |

### Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

| Hafta | Teorik  | Uygulama/Laboratuvar |
|-------|---|----------------------|
| 1     | Dokunun tanımı, kökeni ve gruplandırılması                              |                      |
| 2     | Epitel doku, tek tabakalı epitel çeşitleri, yalancı çok tabakalı epitel |                      |
| 3     | Çok tabakalı epitel çeşitleri, değişici epitelyum, bazal lamina         |                      |
| 4     | Örtü, duyu, bez ve kassal epitel  |                      |
| 5     | Bağ ve destek dokunun gruplandırılması ve giriş, hücreler arası madde   |                      |
| 6     | Bağ dokunun sabit ve hareketli hücreleri                                |                      |
| 7     | Özelleşmiş bağ dokusu, yağ dokusu                                       |                      |
| 8     | Kıkırdak doku, kemik doku   |                      |
| 9     | Ara sınav   |                      |
| 10    | Kan doku ve hücreleri   |                      |
| 11    | Kan hücrelerinin oluşumu  |                      |
| 12    | Çizgili kas yapısı ve çalışma mekanizması                               |                      |
| 13    | Düz kas ve kalp kasının yapısı ve çalışma mekanizması                   |                      |
| 14    | Sinir dokusu, nöron, nöroglia, ganglion                                 |                      |
| 15    | Final   |                      |

### Değerlendirme

| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | Egt - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|                    |                |     |
|--------------------|----------------|-----|
|                    | <b>Toplam:</b> | 100 |
| <b>Açıklamalar</b> |                |     |

|   |                             |    |
|---|-----------------------------|----|
| <b>İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)</b> | Matematik ve Temel Bilimler | 30 |
|   | Mühendislik Bilimleri       |    |
|   | Sosyal Bilimler             |    |
|   | Sağlık Bilimleri            | 70 |
|   | Eğitim Bilimleri            |    |
|   | Kültür ve Sanat Bilimleri   |    |
| Tasarım Bilgisi                             |                             |    |

| <b>İş Yüğü (AKTS) Hesaplama</b>  |             |                    |                              |
|--|-------------|--------------------|------------------------------|
| <b>Etkinlikler</b>   | <b>Sayı</b> | <b>Süre (Saat)</b> | <b>Toplam İş Yüğü (Saat)</b> |
| Alan Çalışması   |             |                    |                              |
| Ara Sınav Uygulaması   | 1           | 2                  | 2                            |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                                   |             |                    |                              |
| Bütünleme Sınavı   |             |                    |                              |
| Deney ve Gözlem  |             |                    |                              |
| Derse Katılım (Teori)  | 14          | 2                  | 28                           |
| Ev Ödevi   |             |                    |                              |
| Final Sınav Uygulaması   | 1           | 2                  | 2                            |
| Laboratuvar  |             |                    |                              |
| Makale İnceleme  |             |                    |                              |
| Makale Yazma   |             |                    |                              |
| Okuma  |             |                    |                              |
| Örnek Vaka İncelemesi  |             |                    |                              |
| Performans   |             |                    |                              |
| Problem Çözümü   |             |                    |                              |
| Proje Hazırlama  |             |                    |                              |
| Proje Sunma  |             |                    |                              |
| Quiz   |             |                    |                              |
| Rapor Hazırlama  |             |                    |                              |
| Rapor Sunma  | 8           | 2                  | 16                           |
| Rol/Drama Çalışması  |             |                    |                              |
| Seminer  |             |                    |                              |
| Tartışma   |             |                    |                              |
| Uygulama/Pratik  | 12          | 2                  | 24                           |
| Diğer  |             |                    |                              |
| <b>TOPLAM İŞ YÜĞÜ:</b>   |             |                    | <b>72</b>                    |
| <b>DERSİN AKTS KREDİSİ:</b>  |             |                    | <b>3</b>                     |
| <i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i> |             |                    |                              |

|  |  | <b>Program Çıktıları (PÇ)</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |  |
|--|--|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|--|
|  |  | 1                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |   |  |
| <b>Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)</b> |  |                               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |  |
| 1  | Dokuların inceleme sürecine kadar ne aşamalardan geçtiğini ve hangi mikroskoplarla incelemeler yapılabileceğini açıklar. | 5                             | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 3 |  |
| 2  | Kemik dokusu histolojisi hakkındaki temel bilgileri açıklar.   | 5                             | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4  | 5  |   |  |
| 3  | Kas dokusu histolojisi hakkındaki temel bilgileri açıklar.   | 5                             | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3  | 4  |   |  |
| 4  | Bağ dokusu ve bağ dokusu tipleri hakkındaki temel bilgileri açıklar.   | 5                             | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |   |  |
| 5  | Kıkırdak dokusu hakkındaki temel bilgileri açıklar.  | 5                             | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |   |  |

\*Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**Tanımlamalar:**

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

### İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |                       |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|-----------------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T                     | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2106              | 3                     | 0 | 0 | 3 | 4    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Moleküler Biyoloji II |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Molecular Biology II  |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |   |
|---|---|
| Birim/<br>Program                               | Biyoloji Bölümü lisans programı   |
| Ders Ön<br>Koşulu                               | yok   |
| Dersin<br>Amaç                                  | Moleküler Biyoloji alanında hızla ilerleyen gelişmelere bağlı olarak, genetik materyalin yapısının analiz edilerek hücrelere verdiği mesajın anlaşılması, genetik materyalin farklı canlılarda organizasyonunun nasıl gerçekleştiğinin kavratılması   |
| Dersin<br>İçeriği                               | Gen ifadesinde kullanılan ekspresyon araçlarının tanıtımı, protein sentezinin son aşaması olan translasyon mekanizması hakkında bilgi, gen ifadesinin prokaryot ve ökaryotlardaki kontrol mekanizması hakkında bilgi, protein sentezi sonrasında meydana gelen posttranslasyonel mekanizmaların neler olduğu, programlanmış hücre ölümü ve bu basamakta yer alan önemli yollar, genom analizi ve DNA tiplendirme ile farklı DNA' ların nasıl kıyaslandığı, bu bağlamda DNA örneklerinin adli suçlar ve babalık testlerinde nasıl uygulandığına yönelik temel bilgiler, gen ve çevre etkileşimi arasındaki bağlantı, epigenetiğin rolü ve etki mekanizmalarının neler olduğu, hücre yaşlanması hakkında temel bilgiler, tıbbi moleküler biyoloji kapsamında kalıtsal hastalıkların oluşum şekilleri hakkında temel bilgilerin verilmesi. |
| Ders<br>Kitabı/<br>Malzemesi<br>/<br>Kaynakları | Allison, LA., Temel Moleküler Biyoloji, Çeviri Editörü: Beldüz., A.O., Palme Yayıncılık, 2014, Ankara.<br>Lüleyap, H.Ü., 2008, Moleküler Genetiğin Esasları, Nobel Kitabevi, Ankara.<br>Dilsiz, N., Moleküler Biyoloji, Palme Yayıncılık, 2004, Ankara.<br>Klug WS., Cummings MR., Genetik, Çeviri Editörü: Öner, C., Palme Yayıncılık, 2003, Ankara.<br>Laemmli, U.K., 1970, Cleavage of Structural Proteins During The Assembly of The Head of Bacteriophage T4, Nature, 227, 5259, 680-685.  |
| Staj<br>Durumu                                  | Yok   |

### Dersin Emsalleri

| Üniversite<br>Adı                | Program Adı                      | Ders Adı                         | T-U-L-K; AKTS | Türü |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|------|
| Yıldız<br>Teknik<br>Üniversitesi | Moleküler Biyoloji ve<br>Genetik | Moleküler Biyoloji ve Genetik II | 3-0-0-3, 3    | Z    |
| İstanbul<br>Üniversitesi         | Biyoloji                         | Moleküler Biyoloji               | 3-0--3, 4     | Z    |

|  |      |
|--|------|
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) | İmza |
| Doç. Dr. Zeynep TUZCU  |      |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     | İmza |
| Doç. Dr. Zeynep TUZCU  |      |

|   |
|---|
| Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)   |
| Moleküler biyoloji alanındaki hızlı gelişmelere bağlı olarak son yıllarda eğitim ve araştırmaya yönelik uluslararası literatürlerde büyük ölçüde kabul gören, temel bilgilerin lisans ve lisansüstü eğitimdeki öğrencilere öğretilerek bilgi ve beceri yeteneklerinin geliştirilmesi. |





T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders teorik olarak işlenecektir.

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

| Paydaş Adı                     | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)                |
|--------------------------------|---|
| Tıbbi Biyoloji Laboratuvarları | Bu ders, tıbbi biyoloji ve genetikte anne babalık tanısında kullanılır. |
| Tarım ve Orman Bakanlığı       | Bu ders tarım alanında genetik ıslah ve tohum üretiminde kullanılır.    |

### Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

| Hafta | Teorik  | Uygulama/Laboratuvar |
|-------|---|----------------------|
| 1     | Gen Ekspresyonu Analiz Araçları   |                      |
| 2     | Translasyon Mekanizması   |                      |
| 3     | Prokaryotlarda Gen İfadesinin Kontrolü  |                      |
| 4     | Ökaryotlarda Gen İfadesinin Kontrolü  |                      |
| 5     | Posttranslasyonel Mekanizmalar  |                      |
| 6     | Programlanmış Hücre Ölümü   |                      |
| 7     | Apoptotik Yolaklar ve Mekanizmaları   |                      |
| 8     | ARA SINAVLAR  |                      |
| 9     | Genom Analizi: DNA Tiplendirme  |                      |
| 10    | Genom Çaplı İlişkilendirme Çalışmaları  |                      |
| 11    | Gen ve Çevre Etkileşimi   |                      |
| 12    | Epigenetikte Gen Metilasyonu  |                      |
| 13    | Epigenetikte Histon Asetilasyonu, de-Asetilasyonu ve Kromozomal Modifikasyonlar |                      |
| 14    | Hücre Yaşlanması ve Genetiği  |                      |
| 15    | GENEL SINAVLAR  |                      |

### Değerlendirme

| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|             |  |
|-------------|--|
| Açıklamalar |  |
|-------------|--|

|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| İçerik Tasarımı ve<br>Konu Ağırlığı<br>(%) | Matematik ve Temel Bilimler | 100 |
|  | Mühendislik Bilimleri       |     |
|  | Sosyal Bilimler             |     |
|  | Sağlık Bilimleri            |     |
|  | Eğitim Bilimleri            |     |
|  | Kültür ve Sanat Bilimleri   |     |
| Tasarım Bilgisi                            |                             |     |

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama  |      |             |                       |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 4           | 4                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            | 14   | 2           | 28                    |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 3           | 42                    |
| Ev Ödevi  | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 4           | 4                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   |      |             |                       |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜĞÜ:   |      |             | 92                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 4                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

|   |  | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları) |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1   | Moleküler Biyoloji alanında eğitim göreceğ öğrencilere ve bu alanda uzmanlaşacak bilim insanlarına temel güncel konuların aktarılması. | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 2   | Genlerin işleyişi ve evrimsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olmak   | 5                      | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4  | 5  |
| 3   | Bakterilerde Tanskripsiyon ve translasyonun nasıl gerçekleştiğini öğrenir.   | 5                      | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3  | 4  |
| 4   | Rekombinat DNA teknolojisi, Transpozonlar, plazmid, bakteriyofaj kavramlarını öğrenir.   | 5                      | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 5   | Genlerin işleyişi ve evrimsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olmak   | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**Tanımlamalar:**

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatóda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |                                |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|--------------------------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T                              | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| Bİ02108              | 4                              | 0 | 0 | 4 | 4    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Bitki Morfolojisi ve Anatomisi |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Plant Morphology And Anatomy   |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |   |
|---|---|
| Birim/Program                             | Biyoloji Bölümü lisans programı   |
| Ders Ön Koşulu                            | yok   |
| Dersin Amacı                              | Bitkilerin (tohumlu bitkiler) iç ve dış yapılarının incelenmesi, hücresel ve dokusal yapılarının bilinmesi, bitki organlarının yapısal özellikleri ile birlikte ilgili temel bilgi ve kavramların verilmesidir. |
| Dersin İçeriği                            | Bitkilerin; Hücre, doku ve organları sınıflandırarak, çeşit ve yapılarını açıklar   |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | An Introduction To Plant Structure And Development Plant Anatomy For<br>The Twenty-First Century  |
| Staj Durumu                               | yok   |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite Adı   | Program Adı | Ders Adı                       | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--|-------------|--------------------------------|---------------|---------|
| Uludağ Üniversitesi  | Biyoloji    | Bitki Morfolojisi Ve Anatomisi | 2-0-0-2, 4    | Zorunlu |
| Ankara Üniversitesi  | Biyoloji    | Bitki Morfolojisi              |               | Zorunlu |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |             |                                | İmza          |         |
| Doç. Dr. Yaşar KIRAN   |             |                                |               |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |             |                                | İmza          |         |
| Doç. Dr. Yaşar KIRAN   |             |                                |               |         |

**Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Lisans öğrencilerine bitki morfolojisi ve anatomik yapısı hakkında genel bilgi vermek, bitki kısımlarını ve çeşitlerini tanıtmak

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders powerpoint sunumu ile teorik olarak anlatılıp, laboratuvar uygulamaları ile pekiştirilecektir.

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızın istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|   |  |
|---|--|
| <b>Paydaş Adı</b>                       | <b>Görüşü</b> (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)  |
| Türkiye Milli Botanik Bahçesi Müdürlüğü | Bahçe ve tarla gibi bitki üretilen topraklarda, yetiştirilen bitkinin verimliliğinin artması ve yaşam sürelerinin uzaması için kullanılır. |
| Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı           | Tarlada üretilen bitkilerin mahsulünde, hasat elde edilmesinde ve korunmasında kullanılır.   |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |  |                      |
|--------------------------------|--|----------------------|
| Hafta                          | Teorik   | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              | Bitkisel hücrelerin genel yapısı ve kimyasal bileşenleri.                                |                      |
| 2                              | Bitki hücre organelleri. Hücre çeperi yapı ve özellikleri                                |                      |
| 3                              | Dokuların sınıflandırılması, yapı ve işlevleri   |                      |
| 4                              | Meristematik Dokular   |                      |
| 5                              | Sürekli Dokular  |                      |
| 6                              | Koruyucu-örtü Doku ve Temel Dokular  |                      |
| 7                              | Destek Dokular   |                      |
| 8                              | İletim Dokuları. Stomaların sınıflandırılması, yapı ve işlevleri                         |                      |
| 9                              | Ara Sınav  |                      |
| 10                             | Salgı Dokuları. Trikomların sınıflandırılması, yapı ve işlevleri                         |                      |
| 11                             | Çiçek morfolojisi, formülü ve diyagramları   |                      |
| 12                             | İç Organografi; Yaprak, Çiçek, Meyve, Tohum, Gövde ve Kök                                |                      |
| 13                             | Dış Organografi, Yaprak, Çiçek, Meyve, Tohum, Gövde ve Kök. Metamorfozlar.               |                      |
| 14                             | Polinasyon, Döllenme, Meyve-Tohum oluşumu, Yapıları, Çeşitleri ve Dağılıma Mekanizmaları |                      |
| 15                             | Final  |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| <b>Açıklamalar</b>      |                   |      |                           |

|   |                             |    |
|---|-----------------------------|----|
| <b>İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)</b> | Matematik ve Temel Bilimler | 50 |
|   | Mühendislik Bilimleri       | 10 |
|   | Sosyal Bilimler             | 10 |
|   | Sağlık Bilimleri            | -  |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Eğitim Bilimleri          | 10 |
| Kültür ve Sanat Bilimleri | 10 |
| Tasarım Bilgisi           | 10 |

### İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 2           | 2                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            | 14   | 1           | 14                    |
| Bütünlleme Sınavı   |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 3           | 42                    |
| Ev Ödevi  | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 2           | 2                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   | 8    | 2           | 16                    |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  | 8    | 1           | 8                     |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜĞÜ:   |      |             | 98                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 4                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)                               | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|   | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Bitki hücresini karakteristik özelliklerinin öğrenilmesi              | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 2 Bitki dokularının yapısının ve görevlerinin öğrenilmesi               | 5                      | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4  | 5  |
| 3 Bitkilerin vejetatif ve generatif organ yapılarının öğrenilmesi       | 5                      | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3  | 4  |
| 4 Bitki organlarında meydana gelen değişimleri (metamorfoz) öğrenilmesi | 5                      | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 5 Bitkilerde üreme mekanizmalarının öğrenilmesi.                        | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

### Tanımlamalar:

- ↪ T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
↪ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |                                    |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|------------------------------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T                                  | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2110              | 0                                  | 2 | 0 | 1 | 1    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Bitki Morfolojisi Ve Anatomisi Lab |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Plant Morphology And Anatomy Lab   |   |   |   |      |             |                    |               |

|  |   |
|--|---|
| Birim/Program                          | Biyoloji Bölümü lisans programı   |
| Ders Ön Koşulu                         | yok   |
| Dersin Amacı                           | Bitkilerin; morfolojik, anatomik ve histolojik özelliklerinin öğrenilmesini sağlamak. |
| Dersin İçeriği                         | Bitki gruplarını anatomik ve morfolojik olarak açıklamak.                             |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi / Kaynakları | <i>Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş /H. Ocakverdi, Y. Güzel</i>        |
| Staj Durumu                            | yok   |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite Adı   | Program Adı | Ders Adı                            | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--|-------------|-------------------------------------|---------------|---------|
| Uludağ Üniversitesi  | Biyoloji    | Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab. | 0-2-0-2, 4    | Zorunlu |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |             |                                     | İmza          |         |
| Doç. Dr. Yaşar KIRAN   |             |                                     |               |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |             |                                     | İmza          |         |
| Doç. Dr. Yaşar KIRAN   |             |                                     |               |         |

**Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Lisans öğrencilerine bitki morfolojisi ve anatomik yapısı hakkında genel bilgi vermek, bitki kısımlarını ve çeşitlerini tanıtmak

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders powerpoint sunumu ile teorik olarak anlatılıp, laboratuvar uygulamaları ile pekiştirilecektir.

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızın istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

| Paydaş Adı                              | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)   |
|---|--|
| Türkiye Milli Botanik Bahçesi Müdürlüğü | Bahçe ve tarla gibi bitki üretilen topraklarda, yetiştirilen bitkinin verimliliğinin artması ve yaşam sürelerinin uzaması için kullanılır. |
| Tarım ve Köyişleri Bakanlığı            | Tarlada üretilen bitkilerin mahsulünde, hasat elde edilmesinde ve korunmasında kullanılır.   |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |  |                      |
|--------------------------------|--|----------------------|
| Hafta                          | Teorik   | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              | Genel laboratuvar kuralları, Mikroskop kullanımı, Kesit alma şekilleri |                      |
| 2                              | Fiksataif ve Vital inceleme yöntemleri                                 |                      |
| 3                              | Preparat hazırlama ve boyama yöntemleri                                |                      |
| 4                              | Bitki hücre tipleri, hücre çeperi ve geçitler                          |                      |
| 5                              | Örtü doku (Epidermis ve Kutikula)                                      |                      |
| 6                              | Stoma Çeşitleri ve Hidatod   |                      |
| 7                              | Tüyler ve Emergenler   |                      |
| 8                              | Destek doku-Sklerankima (Sklerankima lifleri ve Sklereidler)           |                      |
| 9                              | Ara Sınav  |                      |
| 10                             | Destek doku-Kollenkima (Köşe, Lamellar, Laküner)                       |                      |
| 11                             | Meristemler (Apikal, Lateral, İnterkalar)                              |                      |
| 12                             | Parenkima Dokusu   |                      |
| 13                             | İletim ve Salgı Dokusu   |                      |
| 14                             | Çiçek, Meyve ve Tohum  |                      |
| 15                             | Final  |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 100 |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       |     |
|                                      | Sosyal Bilimler             |     |
|                                      | Sağlık Bilimleri            |     |
|                                      | Eğitim Bilimleri            |     |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   |     |
|                                      | Tasarım Bilgisi             |     |

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama |      |             |                       |
|--------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler              | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması           |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması     | 1    | 2           | 2                     |



|  |    |   |           |
|--|----|---|-----------|
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                                   | 14 | 1 | 14        |
| Bütünleme Sınavı   |    |   |           |
| Deney ve Gözlem  |    |   |           |
| Derse Katılım (Teori)  | 14 | 1 | 14        |
| Ev Ödevi   |    |   |           |
| Final Sınav Uygulaması   | 1  | 2 | 2         |
| Laboratuvar  |    |   |           |
| Makale İnceleme  |    |   |           |
| Makale Yazma   |    |   |           |
| Okuma  |    |   |           |
| Örnek Vaka İncelemesi  |    |   |           |
| Performans   |    |   |           |
| Problem Çözümü   |    |   |           |
| Proje Hazırlama  |    |   |           |
| Proje Sunma  |    |   |           |
| Quiz   |    |   |           |
| Rapor Hazırlama  |    |   |           |
| Rapor Sunma  |    |   |           |
| Rol/Drama Çalışması  |    |   |           |
| Seminer  |    |   |           |
| Tartışma   |    |   |           |
| Uygulama/Pratik  |    |   |           |
| Diğer  |    |   |           |
| <b>TOPLAM İŞ YÜKÜ:</b>   |    |   | <b>32</b> |
| <b>DERSİN AKTS KREDİSİ:</b>  |    |   | <b>1</b>  |
| <i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i> |    |   |           |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)                                  | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Kesit alma, inceleme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.         | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 2 Fiksitatif ve vital inceleme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. | 5                      | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4  | 5  |
| 3 Preparat hazırlama ve Boyama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. | 5                      | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3  | 4  |
| 4 Bitki hücrelerinin yapı ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.  | 5                      | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 5 Bitki dokularının yapısının ve görevlerinin bilgi sahibi olacaktır.      | 5                      | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmiştir.

### Tanımlamalar:

- ➔ T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
➔ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

### İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |            |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T          | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2112              | 2          | 0 | 0 | 2 | 3    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Ekoloji II |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Ecology II |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |   |
|---|---|
| Birim/<br>Program                         | Biyoloji Bölümü lisans programı   |
| Ders Ön<br>Koşulu                         | yok   |
| Dersin Amacı                              | Farklı ekolojik çevrelere uyum sağlayan hayvansal organizmaların geliştirdikleri adaptasyonlar, ekosistem içerisindeki görevleri ve karasal ekosistemleri etkileyen faktörler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca ekosistemlerde madde ve enerji akışı gibi konular üzerinde durulacaktır. |
| Dersin İçeriği                            | Ekosistemin Bölümleri, Habitat ve Ekolojik niş.   |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | Ders Kitabı   |
| Staj Durumu                               | yok   |

### Dersin Emsalleri

| Üniversite<br>Adı  | Program Adı | Ders Adı      | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--|-------------|---------------|---------------|---------|
| Marmara<br>Üniversitesi  | Biyoloji    | Ekoloji       | 3-0-0-2, 7    | Zorunlu |
| Ankara Üniversitesi  | Biyoloji    | Genel Ekoloji | 2-0-0-2       | Zorunlu |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |             |               | İmza          |         |
| Prof. Dr. A. Harun EVREN   |             |               |               |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |             |               | İmza          |         |
| Prof. Dr. A. Harun EVREN   |             |               |               |         |

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.)

Fiziki mekan olarak dünyamızın tanınması ve canlı ve cansız varlıklar arasına ki etkileşimlerin öğrenilmesi

Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders powerpoint sunumu ile teorik olarak anlatılacaktır.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızın istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Paydaş Adı</b>                 | <b>Görüşü</b> (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)                                  |
| İklim Değişikliği Başkanlığı      | Küresel ısınma gibi büyük bir sorunun tanınması ve çözümlenmesinin biyolojik anlamda kullanılır. |
| Türkiye Hayvanları Koruma Derneği | Hayvanların fiziki ihtiyaçları konusunda kullanılır.   |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |   |                      |
|--------------------------------|---|----------------------|
| Hafta                          | Teorik  | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              | Hayvan ekolojisinin tanımı ve çevre bilimleri                     |                      |
| 2                              | Ekolojideki bazı temel kurallar ve teoriler                       |                      |
| 3                              | Biyolojik organizasyonlar ile ilgili kavramlar ekolojik ilişkiler |                      |
| 4                              | Ekolojik faktörler ve organizmalar üzerine etkileri               |                      |
| 5                              | Otoekoloji  |                      |
| 6                              | Abiyotik faktörler ve canlılar üzerine etkileri                   |                      |
| 7                              | Madde ve enerji akışı   |                      |
| 8                              | Populasyon ekolojisi  |                      |
| 9                              | Ara sınav   |                      |
| 10                             | Populasyon dinamiği   |                      |
| 11                             | Dünyanın önemli ekosistemleri-I                                   |                      |
| 12                             | Dünyanın önemli ekosistemleri-II                                  |                      |
| 13                             | Dünyanın önemli ekosistemleri-III                                 |                      |
| 14                             | Dünyanın önemli ekosistemleri-IV                                  |                      |
| 15                             | Final   |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

|                                      |                             |     |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----|
| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 100 |
|                                      | Mühendislik Bilimleri       |     |
|                                      | Sosyal Bilimler             |     |
|                                      | Sağlık Bilimleri            |     |
|                                      | Eğitim Bilimleri            |     |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   |     |
|                                      | Tasarım Bilgisi             |     |

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama  |      |             |                       |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 2           | 2                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            | 14   | 3           | 42                    |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 2           | 28                    |
| Ev Ödevi  |      |             |                       |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 2           | 2                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   |      |             |                       |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜĞÜ:   |      |             | 74                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 3                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)                   | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|   | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Hayvan ekolojisinin tanımı öğrenme                        | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 2 Autoekolojiyi öğrenme                                     | 5                      | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4  | 5  |
| 3 Dünyanın önemli ekosistemlerini öğrenme                   | 5                      | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3  | 4  |
| 4 Abiyotik faktörler ve canlılar üzerine etkilerini öğrenme | 5                      | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 5   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

#### Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |               |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|---------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T             | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2114              | 2             | 0 | 0 | 2 | 2    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Biyoteknoloji |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Biotechnology |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |   |
|---|---|
| Birim/<br>Program                         | Biyoloji Bölümü lisans programı                                   |
| Ders Ön<br>Koşulu                         | Yok   |
| Dersin Amacı                              | Lisans öğrencilere biyoteknoloji ile ilgili tüm kavramları vermek |
| Dersin İçeriği                            | Fermantasyon Teknikleri ve Gen Manipulasyonları                   |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | Sunumlar kullanılarak ders anlatılacaktır.                        |
| Staj Durumu                               | Yok   |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite<br>Adı  | Program Adı                      | Ders Adı                 | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--|----------------------------------|--------------------------|---------------|---------|
| Pamukkale<br>Üniversitesi  | Biyoloji Bölümü                  | Biyoteknoloji            | 2-0-2- 5, 5   | Zorunlu |
| İstanbul<br>Üniversitesi   | Moleküler Biyoloji ve<br>Genetik | Fermentasyon Teknolojisi | 2-0-0-2, 4    | Seçmeli |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |                                  |                          | İmza          |         |
| Prof. Dr. SEVDA KIRBAĞ   |                                  |                          |               |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |                                  |                          | İmza          |         |
| Prof. Dr. SEVDA KIRBAĞ   |                                  |                          |               |         |

**Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.)

1. Fermentasyon teknolojisinin kavranması
2. Fermentasyon teknolojisi ile primer, sekonder ürünlerin eldesi, fermente ürünlerin ve enzim vs eldesi
3. Gen teknolojisinin kavranması
4. Gen teknolojisi ile ürün eldesi
5. Bazı vektörler kullanılarak gen aktarımı

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders teorik kısımdan oluşacaktır.

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|   |   |
|---|---|
| <b>Paydaş Adı</b>                                   | <b>Görüşü</b> (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
| Tarım Orman İl Müdürlüğü                            | Bölgedeki model Tarımsal uygulamalar                            |
| Doğal Hayatı Koruma ve Milli Parklar şube müdürlüğü | Doğal hayata yönelik mevcut çalışmalar                          |
| Elazığ Belediyesi Serası Ve özel İşletmeler         | Seracılık ve iyi model uygulamaları                             |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |   |                      |
|--------------------------------|---|----------------------|
| Hafta                          | Teorik  | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              | Biyoteknoloji Dersinin Tanıtımı, Dersin amacı, Giriş                                    |                      |
| 2                              | Fermentasyon Teknolojisi  |                      |
| 3                              | Fermentasyon teknolojisi ile sekonder ürünlerin eldesi                                  |                      |
| 4                              | Fermentasyon teknolojisi ile Antibiyotik üretimi  |                      |
| 5                              | Fermentasyon teknolojisi ile Enzim üretimi  |                      |
| 6                              | Gen teknolojisi   |                      |
| 7                              | Gen Teknolojisinde kullanılan enzimler  |                      |
| 8                              | Vektörler ve DNA teknolojisi, Gen klonlama  |                      |
| 9                              | Ara sınav   |                      |
| 10                             | Hücre Füzyon Teknikleri   |                      |
| 11                             | Bitkilere gen aktarım teknikleri  |                      |
| 12                             | Agrobacterium tumefaciens ile gen aktarımı  |                      |
| 13                             | Genetik kopyalama   |                      |
| 14                             | Biyoteknolojik ürünler hormonlar, monokloal antikolarlar, peptid-protein yapıda ilaçlar |                      |
| 15                             | Final   |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

|                           |                             |    |
|---------------------------|-----------------------------|----|
| <b>İçerik Tasarımı ve</b> | Matematik ve Temel Bilimler | 50 |
|---------------------------|-----------------------------|----|



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|                   |                           |    |
|-------------------|---------------------------|----|
| Konu Ağırlığı (%) | Mühendislik Bilimleri     | 10 |
|                   | Sosyal Bilimler           | 10 |
|                   | Sağlık Bilimleri          | -  |
|                   | Eğitim Bilimleri          | 10 |
|                   | Kültür ve Sanat Bilimleri | 10 |
|                   | Tasarım Bilgisi           | 10 |

### İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 1           | 1                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            | 14   | 1           | 14                    |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 2           | 28                    |
| Ev Ödevi  |      |             |                       |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 1           | 1                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   |      |             |                       |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜĞÜ:   |      |             | 44                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 2                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları) | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|   | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1   | 5                      | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4  | 3  |
| 2   | 5                      | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4  | 3  |
| 3   | 5                      | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5  | 3  |
| 4   | 5                      | 5 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4  | 3  |
| 5   | 5                      | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5  | 3  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmiştir.

### Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

### İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunularak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatóda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |               |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|---------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T             | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| BİO2116              | 2             | 0 | 0 | 2 | 3    | S           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Bakteriyoloji |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Bacteriology  |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |   |
|---|---|
| Birim/<br>Program                         | Biyoloji Bölümü lisans programı   |
| Ders Ön<br>Koşulu                         | Yok   |
| Dersin Amacı                              | Ders kapsamında prokaryot DNAsı, bakteri ve bakteriyofaj genetiği, plazmidler, fajmidler, mikroorganizmalarda genetik madde aktarım sistemleri, konjugasyonu, mutasyon ve DNA onarımı, transfeksiyon ve transpozonlar, restriksiyon endonükleaz enzimleri, lizis, transdüksiyon, gen fonksiyonları, operon sistemleri, prokaryotik organizmalarda gen fonksiyonu, genetik rekombinasyon, bakteri üreme fizyolojisi konularının öğretilmesi amaçlanmaktadır. |
| Dersin İçeriği                            | Bakterilerin genetik yapısı, genetik madde aktarım yöntemleri ve ekstrakromozomal genetik elementler hakkında teorik ve uygulamalı bilgilerin verilmesi.  |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | Ders Kitabı   |
| Staj Durumu                               | Yok   |

### Dersin Emsalleri

| Üniversite<br>Adı        | Program Adı     | Ders Adı         | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--------------------------|-----------------|------------------|---------------|---------|
| İstanbul<br>Üniversitesi | Biyoloji Bölümü | Bakteri Genetiği | 2-0-3;5       | Zorunlu |
| Atatürk<br>Üniversitesi  | Biyoloji Bölümü | Bakteriyoloji    | 3-0-2;6       | Seçmeli |

|  |      |
|--|------|
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) | İmza |
| Dr. Öğr. Üyesi. SEHER GÜR  |      |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     | İmza |
| Dr. Öğr. Üyesi. SEHER GÜR  |      |

|  |
|--|
| Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.) |
| 1. Bu ders bakterilerin genel özellikleri ve önemi hakkında bilgi sağlayabilir.              |
| 2. Bakteri kültürü hazırlamayı öğretebilir.  |
| 3. Bakterilerin izolasyon ve teşhisini öğretebilir   |
| 4. Bakterilerin yaptığı hastalıkları öğretebilir.  |

|   |
|---|
| Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.) |
| Ders teorik kısımdan oluşacaktır.   |

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan)





T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|  |   |
|--|---|
| Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.) |   |
| Paydaş Adı   | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satır geçmemelidir.) |
|  |   |
|  |   |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |   |                          |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| Hafta                          | Teorik  | Uygulama/<br>Laboratuvar |
| 1                              | Bakterilerin canlılar alemindeki yeri.  |                          |
| 2                              | Bakterilerin sınıflandırılması.   |                          |
| 3                              | Bakterilerin şekil ve büyüklükler   |                          |
| 4                              | Bakterilerde hücresel organizasyon.   |                          |
| 5                              | Bakterilerin besiyerinde üretimi ve izolasyonu.   |                          |
| 6                              | Bakterilerin koloni morfolojisi.  |                          |
| 7                              | Bakterilerin teşhisinde kullanılan biyokimyasal testler.  |                          |
| 8                              | Gram-Negatif Eubacteria; Spiroketler, Aerop veya Mikroaerofil spiraller, Aerop çubuk ve koklar.                   |                          |
| 9                              | Gram-Negatif Eubacteria; Fakültatif çubuklar, Anaeroplara, Riketsiyalar ve Klamidiler.                            |                          |
| 10                             | Gram-Pozitif Eubacteria; Gram pozitif Koklar, Laktik asit bakterileri, Endospor oluşturan Gram pozitif bakteriler |                          |
| 11                             | Gram-Pozitif Eubacteria; Spor oluşturmayan Gram pozitif çubuklar, Mycobacteria, Actinomycetes'ler.                |                          |
| 12                             | Mycoplasma'lar.   |                          |
| 13                             | İnsan, hayvan ve bitkilerde hastalığa sebep olan bakteriler.  |                          |
| 14                             | Archaeobacteria.  |                          |
| 15                             | Final   |                          |

### Değerlendirme

| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 50 |
|--------------------------------------|-----------------------------|----|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       | 10 |
|                                      | Sosyal Bilimler             | 10 |
|                                      | Sağlık Bilimleri            | -  |
|                                      | Eğitim Bilimleri            | 10 |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   | 10 |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|                 |    |
|-----------------|----|
| Tasarım Bilgisi | 10 |
|-----------------|----|

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama  |      |             |                       |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 4           | 4                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            | 14   | 2           | 28                    |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 3           | 42                    |
| Ev Ödevi  |      |             |                       |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 4           | 4                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   |      |             |                       |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜĞÜ:   |      |             | 78                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 3                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)  | Program Çıktıları (PÇ) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Prokaryotik genom yapısını bilir.  | 5                      | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |
| 2 Bakteriler arasındaki genetik madde aktarım mekanizmalarını açıklar.   | 5                      | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |
| 3 Bakteriye gen transferinin önemini kavrar.   | 5                      | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |
| 4 Bakteri Genetiği alanında deney tasarlayıp gerçekleştirebilme, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlamayı bilir. | 5                      | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |
| 5 Bakterileri sınıflandırılmayı ve Bakterilerin yaptığı hastalıkları öğretebilir.  | 5                      | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmiştir.

### Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunularak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatóda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |                           |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|---------------------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T                         | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| SSD2102              | 2                         | 0 | 0 | 2 | 3    | S           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Sosyal Seçmeli Ders-II    |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Social Elective Course-II |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Birim/<br>Program                         | Biyoloji Bölümü lisans programı |
| Ders Ön<br>Koşulu                         | Yok                             |
| Dersin Amacı                              |                                 |
| Dersin İçeriği                            |                                 |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları |                                 |
| Staj Durumu                               | Yok                             |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite<br>Adı  | Program Adı | Ders Adı | T-U-L-K; AKTS | Türü |
|--|-------------|----------|---------------|------|
|  |             |          |               |      |
|  |             |          |               |      |
|  |             |          |               |      |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |             |          | İmza          |      |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |             |          | İmza          |      |

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.)

Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

**Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeleri bu forma eklenmelidir.)

| Paydaş Adı | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
|------------|--|
|            |  |
|            |  |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |        |                      |
|--------------------------------|--------|----------------------|
| Hafta                          | Teorik | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              |        |                      |
| 2                              |        |                      |
| 3                              |        |                      |
| 4                              |        |                      |
| 5                              |        |                      |
| 6                              |        |                      |
| 7                              |        |                      |
| 8                              |        |                      |
| 9                              |        |                      |
| 10                             |        |                      |
| 11                             |        |                      |
| 12                             |        |                      |
| 13                             |        |                      |
| 14                             |        |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      |      |                           |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı |      |                           |
| Toplam:                 |                   |      |                           |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler |  |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       |  |
|                                      | Sosyal Bilimler             |  |
|                                      | Sağlık Bilimleri            |  |
|                                      | Eğitim Bilimleri            |  |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   |  |
|                                      | Tasarım Bilgisi             |  |

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  |      |             |                       |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            |      |             |                       |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   |      |             |                       |
| Ev Ödevi  |      |             |                       |
| Final Sınav Uygulaması  |      |             |                       |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   |      |             |                       |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜKÜ:   |      |             |                       |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             |                       |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

### Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Çıktılarının İlişkisi

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları) | Program Çıktıları (PÇ) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
|   | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| 1   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| 2   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| 3   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| 4   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| 5   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

### Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunularak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatóda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |  |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|--|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T  | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| AİT210               | 2  | 0 | 0 | 2 | 2    | Z           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi- II         |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | Ataturk's Principles and Revolution History-II |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |   |
|---|---|
| Birim/<br>Program                         | Biyoloji Bölümü/Lisans Programı   |
| Ders Ön<br>Koşulu                         | Yok   |
| Dersin Amacı                              | Disiplinler arası yaklaşım etrafında öğrencilerin tarihsel olaylara çok yönlü bir şekilde bakabilmesini sağlamak ve öğrencileri başta tarih olmak üzere farklı sosyal bilimlerin temel kuramsal kavramları, tartışmaları ve düşünce yöntemleri ile tanıştırmak. |
| Dersin İçeriği                            | 1923 yılından günümüze uzanan tarihsel dönemde Türkiye'nin siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olgularının incelenmesi ve bunlar üzerine temel akademik yorumlar  |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları |   |
| Staj Durumu                               | Yok   |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite<br>Adı  | Program Adı                      | Ders Adı                              | T-U-L-K; AKTS | Türü    |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------|
| Yıldız Teknik<br>Üni.  | Moleküler Biyoloji<br>ve Genetik | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi- I | 2-0-0-2;2     | Zorunlu |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |                                  |                                       | İmza          |         |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |                                  |                                       | İmza          |         |

|  |
|--|
| Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.) |
|--|

|   |
|---|
| Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.) |
|---|

|  |  |
|--|--|
| Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.) |  |
| Paydaş Adı   | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

| Hafta | Teorik  | Uygulama/Laboratuvar |
|-------|---|----------------------|
| 1     | XX. yüzyıl tarihinin ana hatları                                    |                      |
| 2     | Siyasal Yaşam 1923-1945   |                      |
| 3     | Atatürk ilkelerinin ve cumhuriyet ideolojisinin oluşumu             |                      |
| 4     | 1923-1950 arası toplumsal & kültürel dönüşüm                        |                      |
| 5     | 1923-1945 arası Türkiye’de ekonomi                                  |                      |
| 6     | 1923-1950 arası Türkiye’de dış siyaset                              |                      |
| 7     | 1945-1950: Türkiye’de çok partili siyasal hayata geçiş              |                      |
| 8     | Ara Sınav 1 / Uygulama veya Konu Tekrarı                            |                      |
| 9     | 1950-1960 arası Demokrat Parti iktidarı: Siyasî Gelişmeler          |                      |
| 10    | 1960 – 1980 arası Türkiye’de siyaset                                |                      |
| 11    | 1960-1980 arasında Türkiye’de Ekonomik Gelişme ve Toplumsal Değişme |                      |
| 12    | 1980 darbesi ve neo-liberalizmin yükselişi                          |                      |
| 13    | Türkiye’de Toplumsal Cinsiyet Politikaları                          |                      |
| 14    | Türkiye’de Anayasalar   |                      |

### Değerlendirme

| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     | 1    | 20                        |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 40                        |
| <b>Toplam:</b>          |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 50 |
|--------------------------------------|-----------------------------|----|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       | 10 |
|                                      | Sosyal Bilimler             | 10 |
|                                      | Sağlık Bilimleri            |    |
|                                      | Eğitim Bilimleri            | 10 |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   | 10 |
|                                      | Tasarım Bilgisi             | 10 |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
**Yeni Ders Öneri Formu**

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İş Yüğü (AKTS) Hesaplama**





T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

| Etkinlikler   | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---|------|-------------|-----------------------|
| Alan Çalışması  |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması  | 1    | 1           | 1                     |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                            | 10   | 2           | 20                    |
| Bütünleme Sınavı  |      |             |                       |
| Deney ve Gözlem   |      |             |                       |
| Derse Katılım (Teori)   | 14   | 2           | 28                    |
| Ev Ödevi  |      |             |                       |
| Final Sınav Uygulaması  | 1    | 1           | 1                     |
| Laboratuvar   |      |             |                       |
| Makale İnceleme   |      |             |                       |
| Makale Yazma  |      |             |                       |
| Okuma   |      |             |                       |
| Örnek Vaka İncelemesi   |      |             |                       |
| Performans  |      |             |                       |
| Problem Çözümü  |      |             |                       |
| Proje Hazırlama   |      |             |                       |
| Proje Sunma   |      |             |                       |
| Quiz  |      |             |                       |
| Rapor Hazırlama   |      |             |                       |
| Rapor Sunma   |      |             |                       |
| Rol/Drama Çalışması   |      |             |                       |
| Seminer   |      |             |                       |
| Tartışma  |      |             |                       |
| Uygulama/Pratik   |      |             |                       |
| Diğer   |      |             |                       |
| TOPLAM İŞ YÜKÜ:   |      |             | 50                    |
| DERSİN AKTS KREDİSİ:  |      |             | 2                     |
| (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.) |      |             |                       |

|  |  | Program Çıktıları (PÇ) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|--|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|  |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <b>Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)</b> |  |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 1  | Öğrenciler, 20. yüzyıl tarihini değerlendirebilecek genel bir bakış açısı kazanacaktır.            | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5  | 4  |
| 2  | Öğrenciler, erken cumhuriyet dönemi siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir.  | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5  | 4  |
| 3  | Öğrenciler, Demokrat Parti döneminin siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5  | 4  |
| 4  | Öğrenciler, 1980 sonrası siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir.             | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5  | 4  |
| 5  | Öğrenciler günümüzü, Cumhuriyet tarihi bağlamında değerlendirecektir.                              | 5                      | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5  | 4  |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

### Tanımlamalar:

- ↪ T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
↪ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

**İşlem Basamakları:**

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunularak Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatóda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

| Ders Bilgisi         |              |   |   |   |      |             |                    |               |
|----------------------|--------------|---|---|---|------|-------------|--------------------|---------------|
| Ders Kodu            | T            | U | L | K | AKTS | Türü<br>Z/S | Dili<br>TR/İNG vb. | Yıl/Yarıyıl   |
| YDİ208               | 2            | 0 | 0 | 2 | 2    | S           | TR                 | 2.SINIF/BAHAR |
| Ders Adı (Türkçe)    | İNGİLİZCE-IV |   |   |   |      |             |                    |               |
| Ders Adı (İngilizce) | ENGLISH-IV   |   |   |   |      |             |                    |               |

|   |  |
|---|--|
| Birim/Program                             | Biyoloji Bölümü lisans programı  |
| Ders Ön Koşulu                            | yok  |
| Dersin Amacı                              | Dersin amacı, öğrencilerin İngilizce metinleri anlayabilmelerini, metin hakkında yazılı yorum yapabilmelerini ve bunu yaparken cümle öğelerini uygun şekilde kullanabilmelerini sağlamaktır. |
| Dersin İçeriği                            | Öğrencilerin İngilizce metinleri anlama ve yorumlama yeteneklerini geliştirmek için tasarlanmış bir derstir.   |
| Ders Kitabı/<br>Malzemesi /<br>Kaynakları | 1. Active English ( Author: Şule Dünder, Philip C. Dray - Tünel Publishing)<br>Dictionary  |
| Staj Durumu                               | Yok  |

**Dersin Emsalleri**

| Üniversite Adı   | Program Adı     | Ders Adı                 | T-U-L-K; AKTS | Türü |
|--|-----------------|--------------------------|---------------|------|
| Atatürk Üni.   | Biyoloji/Lisans | İngilizce okuma ve yazma | 4-0-0; 5      | Z    |
|  |                 |                          |               |      |
|  |                 |                          |               |      |
| Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı) |                 |                          | İmza          |      |
| Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)     |                 |                          | İmza          |      |
|  |                 |                          |               |      |
|  |                 |                          |               |      |

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders içeriğinde verilen konuları dildeki dört beceride (dinleme, konuşma, okuma, yazma) kullanabilmeyi öğretmek.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

| Paydaş Adı | Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
|------------|--|
|            |  |
|            |  |
|            |  |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EGT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

| Haftalık Ders İçeriği Dağılımı |                                 |                      |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Hafta                          | Teorik                          | Uygulama/Laboratuvar |
| 1                              | The Alphabet & Numbers          |                      |
| 2                              | Family Ties                     |                      |
| 3                              | Daily Routines                  |                      |
| 4                              | Greetings                       |                      |
| 5                              | Shopping                        |                      |
| 6                              | Sending a Mail                  |                      |
| 7                              | Seeing a Doctor                 |                      |
| 8                              | Getting Around The City         |                      |
| 9                              | Taking The Bus                  |                      |
| 10                             | Countries & Nationalities       |                      |
| 11                             | Housing                         |                      |
| 12                             | Check-in and Out at the Airport |                      |
| 13                             | Booking a Holiday               |                      |
| 14                             | Public Places                   |                      |
| 15                             | Final                           |                      |

| Değerlendirme           |                   |      |                           |
|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Etkinlik          | Adet | Başarı Notuna Katkısı (%) |
|                         | Ara Sınavlar      | 1    | 40                        |
|                         | Kısa Sınavlar     |      |                           |
|                         | Ödevler           |      |                           |
|                         | Projeler          |      |                           |
|                         | Dönem Ödevi       |      |                           |
|                         | Laboratuvar       |      |                           |
|                         | Diğer             |      |                           |
|                         | Dönem Sonu Sınavı | 1    | 60                        |
| Toplam:                 |                   |      | 100                       |
| Açıklamalar             |                   |      |                           |

| İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%) | Matematik ve Temel Bilimler |  | 10 |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|----|
|                                      | Mühendislik Bilimleri       |  | 0  |
|                                      | Sosyal Bilimler             |  | 40 |
|                                      | Sağlık Bilimleri            |  | 10 |
|                                      | Eğitim Bilimleri            |  | 10 |
|                                      | Kültür ve Sanat Bilimleri   |  | 20 |
|                                      | Tasarım Bilgisi             |  | 10 |

| İş Yüğü (AKTS) Hesaplama |      |             |                       |
|--------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler              | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Alan Çalışması           |      |             |                       |
| Ara Sınav Uygulaması     | 1    | 1           | 1                     |



T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Yeni Ders Öneri Formu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Doküman No      | EĞT - 0001 |
| Yayın Tarihi    | 25.04.2021 |
| Revizyon Tarihi | -          |
| Revizyon No     | 0          |

|  |    |   |           |
|--|----|---|-----------|
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)                                   |    |   |           |
| Bütünleme Sınavı   |    |   |           |
| Deney ve Gözlem  |    |   |           |
| Derse Katılım (Teori)  | 14 | 1 | 14        |
| Ev Ödevi   | 14 | 1 | 14        |
| Final Sınav Uygulaması   | 1  | 1 | 1         |
| Laboratuvar  |    |   |           |
| Makale İnceleme  |    |   |           |
| Makale Yazma   |    |   |           |
| Okuma  | 14 | 1 | 14        |
| Örnek Vaka İncelemesi  |    |   |           |
| Performans   |    |   |           |
| Problem Çözümü   |    |   |           |
| Proje Hazırlama  |    |   |           |
| Proje Sunma  |    |   |           |
| Quiz   |    |   |           |
| Rapor Hazırlama  |    |   |           |
| Rapor Sunma  |    |   |           |
| Rol/Drama Çalışması  |    |   |           |
| Seminer  |    |   |           |
| Tartışma   |    |   |           |
| Uygulama/Pratik  |    |   |           |
| Diğer  |    |   |           |
| <b>TOPLAM İŞ YÜKÜ:</b>   |    |   | <b>44</b> |
| <b>DERSİN AKTS KREDİSİ:</b>  |    |   | <b>2</b>  |
| <i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i> |    |   |           |

| Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)                       | Program Çıktıları (PC) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|   | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Öğrenciler alfabe ve numaraları konuşma anında kodlayabilir.  | 5                      | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5  | 3  |
| 2 Öğrenciler aile bireyleri hakkında konuşabilir.               | 5                      | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5  | 3  |
| 3 Öğrenciler günlük aktiviteleri hakkında konuşabilir.          | 5                      | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |
| 4 Öğrenciler yeni tanıştıkları insanlarla diyalog kurabilirler. | 5                      | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5  | 4  |
| 5   |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

### Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı  
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.