

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS |
|----------|--------|---------|----------|------|
| Zooloji | ZDF233 | 3 | 2 + 0 | 3,0 |

| | |
|---------------------|---|
| Bölüm | Bitki Koruma - Lisans (Örgün) |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı; öğrencilerin zoolojinin temel kavramlarını, diğer bilim dalları ile olan ilişkisini canlı cansız kavramlarını öğrenmesi, hücre ve organellerini kavrayabilmesi, protein sentezi, dokular öğrenmesi, evrim kurallarını öğrenmesini sağlamaktır. |
| Ders İçeriği | Canlı cansız ayrımı, prokaryot, eukaryot farkı. Diğer bilim dalları ile ilişkisi, biyolojik kavramlar, hücre, hücre elemanları, hücre zarı, sitoplazma, organeleri, nükleusun fonksiyonları, üreme, çoğalma, üreme hücreleri, hayvan sistematigi |

Haftalık Ders Akışı

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Canlı cansız ayrımı hücre ile ilgili boyutlar biyolojik birimler ve ilişkileri, biyolojik olayları inceleme yolları. Mikroskoplar |
| 2 | Hücre, hücrenin genel özellikleri prokaryot eukaryot farkı. Protoplazma kimyasal yapısına giriş |
| 3 | Hücredeki inorganik ve organik bileşikler |
| 4 | Organik bileşiklere devam, nükleik asitler DNA ve özellikleri, RNA ve özellikleri hücre zarı |
| 5 | Hücre zarının fonksiyonları, zar farklılaşmaları, sitoplazma paraplazmik yapılar, metaplazmik yapılar, emplazmik yapılara giriş |
| 6 | Euplazmik yapılar (endoplazmik retikulum, ribozom, mitokondri) |
| 7 | Arasnav |
| 8 | Euplazmik yapılar devam (golgi, fagosom, lizozom, peroksisom, sentrozom, vakuol) |
| 9 | Nükleus, nükleus zarı, matris, nükleolus kromozomun ince yapısı |
| 10 | Nükleus fonksiyonları (protein sentezi, bölünme) |
| 11 | Eşeysiz çoğalma, partenogenez, üreme hücreleri, bölünmeler |
| 12 | Doku oluşumu, dokular (epitel doku bağ doku) |
| 13 | Özelleşmiş bağ doku tipleri, kas doku, sinir doku |
| 14 | Hayvanlarda sınıflandırma, |

| ÖĞRENME ÇIKTISI | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Biyolojinin temel kavramlarını öğrenebilme | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hayvan hücre yapısını kavrayabilme, bu konuda sentez yapabilme | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Biyoloji, çevre ve sağlık hakkında farkındalık kazandırabilme | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Protoplazmanın kimyasal yapısını öğrenebilme | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hayvansal dokularla ilgili bilgileri kavrayabilme, karşılaştırma yapabilme | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| İş Yüğü / Ölçme Değerlendirme | Çalışma Türü / Öğretim Metodu | Süresi (Saat) | Sayısı |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------|--------|
|-------------------------------|-------------------------------|---------------|--------|

Program Çıktıları

| | |
|----|--|
| 1 | Temel bilim ve mühendislik bilgi ve ilkelerini ziraat mühendisliği alanına uygulayabilme |
| 2 | Tanımsal üretim sürecinde teknikler hakkında bilgi sahibi olma, süreçle ilgili temel sorunları tanımlayabilme ve bunların çözümünde çağdaş yöntemleri kullanabilme |
| 3 | Tanımsal alanlardaki bitki koruma sorunlarını tanıma, teşhis ve analiz etme, gerekli önerilerde bulunabilme |
| 4 | Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik önerileri, sürdürülebilir tarım, insan sağlığı ile gıda güvenliğini, iş sağlığı ve güvenliği konularını göz önünde tutarak yürütebilme |
| 5 | Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik proje üretme ve uygulayabilme |
| 6 | Doğal kaynakların korunması, iyi tarım ve ekolojik tarım uygulamaları hakkında güncel bilgilere sahip olma, proje üretme ve uygulayabilme |
| 7 | Bitki Koruma ile ilgili mevzuatlara hakim olma |
| 8 | Mesleki çalışmalarda bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun davranma |
| 9 | Hayat boyu öğrenme prensibinin kariyerindeki önemini kavrama, bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanarak mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirme |
| 10 | Alanındaki bilgi ve fikirlerini sözlü ve yazılı sunum teknikleri ile ilgili kurum ve kişilere aktarabilme |
| 11 | Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme |
| 12 | Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, tarımda kalite sistemleri konusunda bilinç sahibi olabilme |
| 13 | Bitki Koruma konularını ve ilgili bilim dallarındaki kavramları, prensipleri ve olayları kavrayabilme |
| 14 | Bitki Koruma alanındaki çalışmaların bağımsız olarak yürütebilme, danışmanlık, denetim ve bilirişlilik yapabilme |

Doğrulama Bağlantısı: <http://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi getir/270354>