



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Genel Mikrobiyoloji | BKM205 | 3 | 2 + 1 | 4,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | Bitki Koruma - Lisans (Sözlü anlatım tartışma, beyin fırtınası, grup çalışması) | | | | |
| Amaç | Bu dersin amacı mikroorganizmaları (bakteri, fitoplazma, virus, viroid, prion, alg, fungus vb.) tanıtmak, mikrobiyal yaşamın önemli özellikleri üzerinde temel bilgi vermek ve mikroorganizmaların yaşamımızın her alanındaki (olumlu, olumsuz) rollerini anlatmaktır | | | | |
| Ders İçeriği | Mikrobiyolojiye giriş ve tarihçesi, mikroorganizmaların genel özellikleri, mikroorganizmalarda beslenme ve gelişme koşulları, mikroorganizmaların tanımlanmasında kullanılan serolojik ve moleküler yöntemler. | | | | |
| Ders Veren | Doç. Dr. Filiz RANDAZEL YÜT | | | | |
| Ders Kaynakları | Çakmakçı, M. L., Karahan, A. G., Çakır, İ., 2008. Microbiology. Bizim Büro Basımevi, Ankara. 227 s., Tunail N. "Mikrobiyoloji" Pelin Ofset Tipo Matbaacılık San. Ve Tic. Ltd. Şti., ISBN 978-605-603-62-0-0 (2009) | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Ders kapsamı, dersin önemi, yaşam olayları ile ilgisi |
| 2 | Mikrobiyoloji biliminin tarihsel gelişimi ve mikrobiyoloji biliminin gelişmesine katkı yapan önemli bilim adamları ve buluşları |
| 3 | Taksonomik açıdan Canlılar içerisinde mikroorganizmaların yeri |
| 4 | Mikroorganizmaların faydalı ve zararlı yönleri |
| 5 | Prokaryotik ve ökaryotik canlıların hücresel yapı özellikleri bakımından kıyaslanması |
| 6 | Mikroorganizmaların gelişme koşulları |
| 7 | Vize |
| 8 | Mikroorganizmaların salgıları |
| 9 | Bakteriyel organizmaların genel özellikleri, çoğalma şekilleri, beslenme biçimleri ve morfolojik özellikleri |
| 10 | Viral organizmaların genel özellikleri, çoğalma biçimleri ve diğer organizmalarla ilişkileri |
| 11 | Mikroorganizmaların izolasyonu ve tanısı (konvansiyonel ve moleküler tekniklerle), |
| 12 | Mikrobiyal gelişimin sayısal ölçümü, mikroorganizmalarda yaşam biçimleri |
| 13 | Mikroorganizmaların metabolizması, antibiyotik ve ilaçların m.o.lara etki mekanizmaları |
| 14 | Genel tekrar |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--|---------------------------------|---------------|--------|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 10 | 2 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 4 | 6 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum | Sözlü | 5 | 2 |
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Final | | 2 | 1 |
| Uygulama 1 | | 2 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 102 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 4 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Temel bilim ve mühendislik bilgi ve ilkelerini ziraat mühendisliği alanına uygulayabilme |
| 2 | Tarımsal üretim sürecinde teknikler hakkında bilgi sahibi olma, süreçle ilgili temel sorunları tanımlayabilme ve bunların çözümünde çağdaş yöntemleri kullanabilme |
| 3 | Tarımsal 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 yapabileme, 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 çalışmalarını bağımsız olarak yürütebilme, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapabileme |

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı | 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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Mikroorganizmaların metabolizmalarını bilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tarımda öneme sahip mikroorganizmaları bilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mikro canlıları bilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/367930>