

| Dersin Adı | | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----|---------|------|
| Moleküler Genetik Yöntemler | | 0901366 | 3 | 1+0 | 1 | 2 |
| Ön koşul Dersler | | | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | | |
| Dersin Koordinatörü | Doç.Dr. Faruk BOZKAYA | | | | | |
| Dersi Veren | Yrd.Doç.Dr.Akın YİĞİN | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | | |
| Dersin Amacı | Veteriner Hekimlik öğrencilerinin, hayvan yetiştiriciliğinde kullanılacak moleküler Genetik yöntemler ve bu yöntemlerin veteriner hekimliğinde güncel kullanım alanları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. DNA izolasyonu, Gen diajnoz metodları, RFLP, PCR, RealTime PCR ve Sekanslama teknikleri konularında temel bilgi birikimine sahip olacaktır. 2. Biyoteknolojik gelişmeleri izleyebilecek, onları tartışarak uygulamaya koyabilecektir. | | | | | |
| Dersin İçeriği | | | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | | |
| 1 | Biyoteknoloji ile ilgili tanımlar | | | | | |
| 2 | Kromozom ve Nükleik asit (DNA,RNA,mRNA vb.) kavramları | | | | | |
| 3 | Nükleik asitlerin izolasyonu, kalitatif ve kantitatif değerlendirilmesi | | | | | |
| 4 | Gen diyagnoz metodları: PCR tekniğinin prensibi, reaksiyon için gerekli bileşenler, dikkat edilecek hususlar | | | | | |
| 5 | PCR tekniğinin kullanıldığı diğer yöntemler: Nested-PCR, RAPD, PCR-RFLP, Reverse Transkriptaz (RT)- PCR | | | | | |
| 6 | Allel spesifik PCR (PASA), Single strand conformation polymorphism (SSCP), Denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE) | | | | | |
| 7 | Heteroduplex analizi, vektorett PCR, Southern-Blot, Northern-Blot, Dot-Blot | | | | | |
| 8 | Gen diajnozunda kullanılan genetik markerlar | | | | | |
| 9 | Elektroforez yöntemleri, Agaroz jel, Poliakrilamid jel, Kapillar jel elektroforezi, SDS-PAGE ve tek boyutlu izoelektrik fokuslama (1DIEF) | | | | | |
| 10 | RealTime PCR ve Kullanım alanları | | | | | |
| 11 | Genlerin tanımlanması ve sekans analizi Sekans analizi çeşitleri | | | | | |
| 12 | Yeni Nesil Sekans ve analiz yöntemleri | | | | | |
| 13 | Hybridizasyon yöntemleri ve kullanım alanları. | | | | | |
| 14 | Gen terapisi ve DNA aşıları | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | | |
| 1. Brem, g., h. Kräusslich & G. Stranzinger (1991): Experimentelle Genetik in der Tierzüchtung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 2. Brown, T.A. (1993): Moderne Genetik. Eine Einführung. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford. 3. Griffiths, Anthony J.F., Miller, Jeffrey H., Suzuki, David T., Lewontin Richard. C., Gelbart, William M. (1993): An Introduction to Genetic Analysis. Fifth Edition. W.H. Freeman and Company, New York, U.S.A 4. Ibelgaufts, H. (1993): Gen Technologie von A bis Z. VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim. 5. Mülhardt, C. (2000): Der Experimentator: Molekularbiologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin. 6. Newton, C.R. ve A. Graham (1994): PCR. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin Oxford. 7. Voet D. u. J.G. Voet (1992): Biochemie. VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim. | | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | | |
| Ara sınav: Yazılı (%40) | | | | | | |
| Final: Yazılı (%60) | | | | | | |
| Projeler: - | | | | | | |
| Ödevler: - | | | | | | |