

BİYOENFORMATİK UE BİLİŞİMSEL BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI I. (BİRİNCİ) YARIYILINDA LİSANSÜSTÜ DERS KATALOGUNA EKLENEN DERSLER**

Kod	Ders	Ders İçeriği	Statü	Kredi	AKTS
BBB516	Cebir -I	Gruplar; temel tanımlar ve örnekler, esas homomorfizm teoremi, Lagrange teoremi, Cayley teoremi, permütasyon grupları, Sylow teoremi, direkt çarpımlar, sonlu Abelyen gruplar, grup temsilleri, Halkalar, idealler, esas homomorfizm teoremi, bazı özel idealler, tamlık bölgeleri, Euclid halkaları, polinom halkaları.	Seçmeli	(3-0)3	8
BBB517	Cebir-II	Vektör uzaylar ve modüller; temel tanımlar ve örnekler, esas teoremler ve özellikler, lineer dönüşümler, dual uzaylar, iççarpım uzayları, modül kavramı ve modüller üzerine esas homomorfizm teoremi, cisim genişletmeleri; temel tanımlar ve örnekler, temel teoremler ve özellikleri, basit genişletmeler, bir genişletmenin derecesi, Galois teorisine giriş.	Seçmeli	(3-0)3	8
BBB518	Biyoinformatikte Algoritmalar	Biyoinformatiğe Giriş, Genom Dizilimi, Genin Yapısal Analizi, Dizi Hizalama, HMM Profili, HMM ile Gen Yapısının Analizi, Karşılaştırmalı Genomik, Motif keşfi, Filogenetik, Mikroarray Analizi, Biyoinformatik Ağı, İşlevsel Genomik	Seçmeli	(3-0)3	8
BBB519	Moleküler Evrim	Evrin, Sınıflandırma ve filogeni, Kalıtsal çeşitliliğin kökeni, Karyotip değişimleri, DNA düzeyindeki çeşitlilik, Doğal seçim ve uyarlanma, Genlerin ve proteinlerin evrimi, Genom çeşitliliği ve evrimi, Yeni genlerin ortaya çıkışı, Moleküler evrim modelleri, Bitki ve hayvanlarının moleküler evrimi	Seçmeli	(3-0)3	8
BBB520	Mikrobiyal Biyoinformatik ve Genom Evrimi I	Genom Sıralama Stratejileri, Dizi Hizalama, Biyokütle ve Genom İçeriğine Giriş, Protein Evrimi, Homologları Bulma, Genom Açıklaması, Filogenetik, 16S Ribozomal RNA Genlerinin Filogenetik Analizi, Karşılaştırmalı Mikrobiyal Genomik, Mikrobiyal Populasyon Genetiği, Protein Ailelerinin Karşılaştırmalı Genomik Analizi, Mikrobiyal Topluluklar	Seçmeli	(3-0)3	8
BBB521	Mikrobiyal Biyoinformatik ve Genom Evrimi-II	Taksonomik Çeşitlilik, Metagenomlar ve İşlevsel Çeşitlilik, Metagenomik Fragman Üretimi, Tek Hücreli Genomik, Protein Yapısının Tahmini, Veritabanı Aramaları, Metabolik Yapılanma, Mikrobiyal Ökaryotların Genomları, Genom dizisinden metabolik yapılanma, Transkriptomik ve Proteomik, Faj Genomiği, Genom İşaretleyicisini Tespiti	Seçmeli	(3-0)3	8
BBB522	Sensör Teknolojisi	Sensör ve biyosensör tanımlamaları, Biyosensörlerin özellikleri ve temel bileşenleri, Enzim Sensörler, Potansiyometrik enzim elektrotlar, Amperometrik enzim elektrotlar, Elektrokimyasal Sensörler, Optik Enzim Sensörler, Yarı-iletken enzim sensörler, Piezoelektrik enzim sensörler, Termal Enzim Sensörler, Biyosensörlerin hazırlanış ve fabrikasyon metotları, Biyosensörlerin uygulama alanları.	Seçmeli	(3-0)3	8