

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi I	121111001	Z	1	2 + 0	2	2
Dersin İçeriği	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihinin içeriği ve amacı, Yenilik ve benzeri kavramlar (İnkılap, ihtilal, tekamül, isyan, ıslahat), Osmanlıların devlet yapısı, Devleti kurtarma ve ıslahat çabaları, Osmanlı Devleti'nde Meşrutî gelişmeler, İttihat ve Terakki Partisinin iktidara gelmesi, 1. Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girişi, Mondros Mütarekesi ve ülkenin işgal edilmesi, İşgallere tepkiler, Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya geçişi, Kongreler Dönemi (Amasya Görüşmesi, Erzurum ve Sivas Kongreleri)					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Türk Dili I	121111003	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Yazım Kuralları, Noktalama İşaretleri, Anlatım ve Anlatım Bozuklukları, Kompozisyon ile İlgili Genel Bilgiler, Dilekçe, Rapor, Resmî Mektup, İş Mektubu, Öz Geçmiş, Bilimsel Yazı Hazırlamada Uyulacak Kurallar					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
İngilizce I	121111005	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Greetings/The alphabet/Numbers 0-15/Pronouns/ article-an/Family members/Possessives with 's , of /Prepositions/Simple sentences with am-is-are. Sentences with(There is-are)/Countries,nationalities/Colours, Cardinal-Ordinal-Even-Odd Numbers/Nouns/Time Line,To be Verbs/Simple sentences with(was-were), Have got-Has got/Quantifiers(some-any-much-a lot of-a few- a little-several), Days-Months-Seasons/Sentences with the group of (Do-does)/Frequency adverbs/Question words, Describing people/Prepositions of time, Regular, Irregular verbs/Sentences with the group of (did),					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mikro Teknik	121111408	Z	1	2+0	2	3
Dersin İçeriği	Mikroskop ve çeşitleri, Kesit alma yöntemleri, mikrotom, preparasyon yöntemleri, fiksasyon ve fiksatifler, boyalar, gliserin jelatin, ezme preparat, daimi preparat ve kan preparatı hazırlama yöntemleri, elektron mikroskop tekniği					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**Biyoloji Bölümü****DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ**

Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genel Biyoloji I	121111100	Z	1	4+2	5	8
Dersin İçeriği	Canlı kavramı, hücre tanımı, biyolojik moleküller, virüs ve prokaryotlar, Hücre teorisi, hücrenin yapısı ve fonksiyonları, Hücre çeperinin yapısı ve fonksiyonu, sitoplazmik organeller, Kromozom ve genler , DNA ve RNA, Hücre bölünmesi tipleri; amitoz, mitoz, ve mayoz bölünme, Metabolizma fizyolojisi, Fotosentez ve Solunum, Bitkilerde büyüme ve hareket fizyolojisi, Bitkisel dokular, Bitkisel vegetatif organlar: Kök dış ve iç yapısı ve metamorfoz tipleri, Bitkisel vegetatif organlar: Gövde dış ve iç yapısı, metamorfoz tipleri, Bitkisel vegetatif organlar: yaprak yapısı ve metamorfoz tipleri, Bitkisel vegetatif organlar: yaprak yapısı ve metamorfoz tipleri, Meyve yapısı ve meyve tipleri ile tohum ve çimlenme, Bitkilerde üreme ve tipleri					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**Biyoloji Bölümü****DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ**

Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Sitoloji	121111104	Z	1	2+2	3	5
Dersin İçeriği	Hücre biyolojisinin tarihçesi; Prokaryotik ve ökaryotik hücreler Hücrenin kimyasal bileşenleri, Hücrenin ince yapısı, Hücre zarında madde taşınımı; pasif ve aktif taşınma olayları, Plazma membranındaki morfolojik farklılaşmalar; mikrovilüsler, bağlantı kompleksleri, plasmodesmata Stoplazma ve endomembran sistemi; Düz ve granüllü ER yapısı ve fonksiyonları; Golgi aygıtı yapısı ve fonksiyonları, Stoplazma ve endomembran sistemi; Golgi aygıtı yapısı ve fonksiyonları, Stoplazma ve endomembran sistemi; Golgi aygıtı yapısı ve fonksiyonları Hücre bölünmesi ve hücre döngüsü					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**Biyoloji Bölümü****DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ**

Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyomatematik	121111305	Z	1	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Sayı Kümeleri: Doğal sayılar, Tam sayılar, Rasyonel sayılar, Gerçek sayılar; Denklemler ve Eşitsizlikler: Birinci ve ikinci dereceden					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**Biyoloji Bölümü****DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ**

Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyologlar İçin Kimya	121111149	Z	1	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Madde ve maddenin ayırt edici özellikleri, Atom modelleri, Bileşikler, Kimyasal reaksiyonlar, Çözeltiler ve çözelti türleri Molar ve normal konsantrasyon, Organik kimyaya giriş ve bağ kavramı, Alkanlar, alkenler, alkinlerin yapısı ve genel özellikleri Aromatik bileşikler ve genel özellikleri					

(Seçmeli : S)

(Zorunlu : Z)

(Teorik : T)

(Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Ekolojisi	121113106	Z	2	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Ekolojinin tanımı, Ekolojinin bazı temel kavramları, toprak etmeni, ışık etmeni, sıcaklık etmeni, su etmeni, rüzgar etmeni, biyolojik etmenler, ekolojik hayat devri, ekolojik uyum ve evrim					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Omurgasız Hayvanlar	121113107	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Omurgasız hayvanların ilkenden gelişmişe doğru genel özellikleri hakkında bilgi vermek, Protozoa, Flagellata, Rhizopoda, Sporozoa, Ciliata, Metazoa, Mesozoa, Parazoa, Porifera, Eumetazoa, Coelenterata, Cnidaria, Ctenophora, Plathelminthes, Nemertina, Rotifera, Gastrotricha.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mikrobiyoloji	121113109	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Mikroorganizmanın yapısı metabolizması, genetiği, antibiyotik duyarlılıkları, Hücrenin yapı ve fonksiyonları, Büyüme ve büyümenin kontrolü, Mikrobiyal metabolizma, Mikrobiyal genetik (mutasyonlar), Genetik Mühendisliği, Mikroorganizmalarda Konak-parazit ilişkileri, Antibiyotikler etki ve direnç mekanizmaları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Moleküler Biyoloji	121113110	Z	2	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Nükleotidlerin ve DNA'nın yapısı, DNA replikasyonu, transkripsiyon ve translasyon mekanizmaları. Mutasyonlar ve rekombinant DNA teknolojisi, Protein sentezi ve posttranslasyonel modifikasyonlar, Gen ifadesinin kontrolü, Sinyal iletim mekanizmaları, Biyoinformatik ve rekombinant DNA teknikleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Anatomisi	121113125	Z	2	2+2	3	5
Dersin İçeriği	Temel anatomi terminolojisi, balık, evcil memeli ve kanatlıların morfolojik özellikleri, iskelet, kas, solunum, dolaşım, boşaltım ve sinir sistemleri, duyu organları anatomisi					

Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Embriyolojisi	121113129	Z	2	2+0	2	3
Dersin İçeriği	Çiçek ve kısımları, Mikrosporangium ve tapetum hücreleri, tohum taslağı ve tipleri, Dişi gametofit, Embriyo kesesi hücreleri, Tozlaşma, Tohum taslağı ve tohum taslağı tipleri, Embriyo kesesi hücreleri, Endosperma ve tipleri, Embriyo, Embriyonun beslenmesi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Fizyolojisi	121115121	Z	3	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Su metabolizması, Mineral metabolizması, Enerji metabolizması, Karbon Metabolizması, Azot metabolizması, Hormonlar, Dormansi ve çimlenme, Hareket fizyolojisi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genetik I	121115123	Z	3	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Genetik hesaplamalar ve genlerin etkileri, Mendelin kalıtım kanunu; fenotip, genotip, kalitatif ve kantitatif karakterlerin kalıtımı, Kromozomlar ve genler; dominant ve resesif genler, gen etkileşimi, Kantitatif genetik; genetik popülasyonlar, popülasyon ortalaması, Kan gruplarının kalıtımı; Ökaryotlarda linkaj, Crossing-over ve gen haritalaması.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyokimya I	121115124	Z	3	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Canlıların yapısında bulunan biyomoleküllerin orijini ve sınıfları, suyun önemi, karbohidratların, lipidlerin, amino asit ve proteinlerin yapıları, sınıflandırılmaları, fiziksel-kimyasal özellikleri					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hidrobiyoloji	121115142	Z	3	2+2	3	4
Dersin İçeriği	Hidrobiyolojiye giriş, Anadolu'nun tatlısu potansiyeli, tatlısuların sınıflandırılması, tatlısuların fiziksel ve kimyasal özellikleri, tatlısularında yaşayan canlıların genel biyolojisi, su kirliliği.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Tohumsuz Bitkiler	121115150	Z	3	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Bitki taksonomisinin prensipleri ve bitkilerin sınıflandırılması; Üreme ve üreme tipleri, Algler, likenler, mantarlar, karayosunları ve eğreltilerin sistematığı.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Besin Mikrobiyolojisi (Seç. Ders I)	121115500	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Gıdaların bileşimi, Gıda depolama ve koruma metodları, gıda kaynaklı hastalıklar, Mikroorganizmalar ve yiyecek maddeleri, Mikroorganizmaların gelişme istekleri, Besin maddesinden örnek alma ve izolasyon, Gıda kaynaklı infeksiyonlar, Seminerler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mikoloji (Seç. Ders I)	121115504	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Mantar çeşitleri, Zararlı ve faydalı mantarlar, Mantarların büyüme ve ekolojik, besinsel istekleri, Mantar sistematığı, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, Pas mantarları, Mantar hastalıkları, Stramenopila, Cıvık küfler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Sulak Alanlar (Seç.Ders. I)	121115505	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Sulak alanların tanımı ve tarihi, dünya ve Türkiye'de yayılış gösteren sulak alanlar, sulak alanların sınıflandırılması, işlev ve değerleri, hidrolojisi, biojeokimyası ve biyolojik adaptasyonlar, sulak alanların kaybı, korunması ve yönetimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Adli Entomoloji (Seç. Ders XI)	121117501	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Ölümden sonraki zamanın belirlenmesi için kullanılan metodlar. Böcek süksesyonu, Böcek anatomi ve morfolojisi, Böceklerde büyüme ve gelişme, Sinekler ve ülkemizde yayılış gösteren adli açıdan önemli sinek grupları, Adli araştırmalar sırasında entomolojik kanıtların koleksiyonu, Adli çalışmalarda böceklerin kullanılması ve ölüm zamanının belirlenmesi ile ilişkileri.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Paraziter Zoonozlar (Seç. Ders XI)	121117502	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Zoonozların tanımı, zoonotik parazitlerin morfolojik, biyolojik özellikleri ve zararları, Zoonozlardan korunma önerileri, Trematodların oluşturduğu zoonozlar, Cestodların oluşturduğu zoonozlar, Nematodların oluşturduğu zoonozlar.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Tatlısu Diatomeleri (Seç. Ders XI)	121117503	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Diyatome ekolojisi, biyolojik izleme çalışmalarında kullanımı, kabuk yapısı, diatomlerde temel kavramlar, diyatome tür konsepti ve taksonomisi, sentrik diyatomler (Cyclotella sensu stricto, Melosira, Aulacosira), Pennat Diatomler (Araphidler, monoraphid					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Karşılaştırmalı Hayvan Anatomisi (Seç. Ders XI)	121117504	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Homoloji-analoji kavramları, deri, deri türevleri, aksiyal iskelet, appendikular iskelet, dolaşım sistemi, sindirim sistemi, solunum sistemi, boşaltım sistemi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Üretim Teknikleri (Seç. Ders V)	121117601	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Hayvan üretim teknikleri, beslenmesi, bakımları ve ıslahlarının nasıl yapıldığını öğretmek, Dünyada ve Türkiye de hayvansal üretim, Hayvanlarda üremeyi ve döl verimini etkileyen etmenler, Çevre ve çevreye uyum, Hayvan ıslahının temel ilkeleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
İmmunoloji (Seç. Ders V)	121117602	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bağışıklıkta rol alan mekanizmaları ve bu mekanizmalara katılan hücre organ ve sistemler, İmmunolojinin tanımı ve bağışıklık mekanizmaları, Antijen ve antijenite koşulları, Doku uyuşum antijenleri ve fonksiyonları, Antikorlar.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Moleküler Teknikler (Seç. Ders V)	121117603	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Proteinlerin yapısı, Protein saflaştırılması ve analizinde kullanılan yöntemler, Kromatografi, Protein konsantrasyonunun belirlenmesi, Elektroforez, SDS-PAGE ve doğal jeller, Nükleik asitlerin yapısı, çekirdek, mitokondri, kloroplast DNA sı, DNA izolasyonu ve DNA konsantrasyonunun belirlenmesi, PCR ve RT-PCR; DNA dizi analizleri, Sanger metodu, DNA parmak izi metotlarının adli tıpta kullanımı					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitkisel Biyolojik Savaş (Seçmeli V)	121117605	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyolojik savaşın tanımı, Biyolojik savaşın tarihçesi, Biyolojik savaşın önemi, Biyolojik savaş elemanları, Biyolojik savaş maddelerinin vücuda giriş yolları, Canlılarda biyolojik savaş ajanlarının oluşturduğu hastalık ve ölümler, Biyolojik silahların gelecek savaşlardaki rolü, Kimyasal maddeler ile kısırlaştırma ve geniş saha uygulamaları					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Deniz Biyolojisi (Seç. Ders VII)	121117704	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Deniz biyolojisinin temel prensipleri, deniz ve okyanus kaynaklarının önemi, denizlerin sınıflandırılması, deniz suyunun fiziksel ve kimyasal özellikleri, deniz canlılarının genel biyolojileri, deniz ekolojisi ve deniz kirliliği					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Ekolojide Temel Teknikler (Seç. Ders VII)	121117705	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bilimsel bir çalışma nasıl yürütülür?, örneklik alanların seçimi, toprak örneklerinin alınması, toprak profilinin incelenmesi, toprak çürüme hızı, toprak analizleri, bitki analizleri, toprak üstü biomass ölçümü, tepe tacı kapallığı, su analizleri, rapor yazımı					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Biyoteknolojisi (Seç. Ders VII)	121117707	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	DNA'nın Moleküler yapısı ve kromozomlar, genlerin moleküler yapıları ve protein biyosentezi, gen izolasyonu ve klonlanması, gen aktarım teknikleri, transgenik bitkilerin geliştirilmesi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Protozoloji (Seçmeli VII)	121117708	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Protozoonların tanımı, protozoonların morfolojik ve biyolojik özellikleri, protozoonların zararları, Protozoonların genel özellikleri, Protozoonlarda koloni oluşumu ve kistlenme, Protozoonların sınıflandırılması, Sporozoea genel özellikleri ve Coccidia					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mesleki İngilizce I (Seç. Ders XV)	121117717	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Temel grammer kuralları, Okuma, Tartışma, Dinleme					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bakteriyofajlar (Seç. Ders XV)	121117718	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bakteriyofaj çalışmalarının tarihçesi, Bakteriyofaj sınıflandırması, Vektör olarak Faj kullanımı, Patojenik bakterilerin tespitinde fajların kullanımı, İnsanlarda Bakteriyofaj terapi, Bakteriyofajlarla çalışma: genel teknikler ve metodoloji,					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyolojide İzleme Metotları (Seçmeli - XV)	121117719	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyolojik izlemenin tanımı, Saprobi sistemi, SIMRIVER bilgisayar programı, Bentik omurgasızların biyolojik izleme çalışmalarında kullanımı, Örneklemeye yöntemi, Laboratuarda incelenmesi.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Arthropoda (Seçmeli - XV)	121117720	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Arthropodların Genel Morfolojik ve Anatomik Özellikleri, Arthropodların Sınıflandırılması, Malacopoda: Onycophora, Malacopoda: Onycophora, Euarthropoda: Crustacea, Chelicerata, Linguatulida, Pantopoda, Myriapoda, Apterygota, Apterygota, Pterygota ve Insecta'nın Morfolojik, Biyolojik ve Ekolojik Özellikleri, Insecta'da Büyüme ve Metamorfoz					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Hormonları (Seç. Ders IX)	121117800	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitkilerde büyüme, farklılaşma ve gelişme tanımlarının irdelenmesi, Hormon tanımı, hayvansal ve bitkisel hormonların tanımsal karşılaştırılması, bitki hormonu ve büyüme maddesi tanımları, genel tarihçe, Bitki hormonlarının sınıflandırılması, Bitki hormonlarından Oksinlerin bulunış tarihçesi, oksin biyosentezi, bitkilerde oksinle ilgili bazı bileşikler, Oksin inaktivasyon mekanizmaları, sentetik oksinler					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyositler (Seç. Ders IX)	121117802	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Yabancı otların tanımı, Yabancı otların zarar ve yararları, Canlı faktörlerin yabancı otların gelişimi üzerine etkisi, Yabancı otlarla mücadele yöntemleri, Biyolojik ve kimyasal mücadele, Herbisit bitki ilişkileri, Herbisitlerin sınıflandırılması, Herbisitlerin formülasyonları, Herbisitlerin uygulanması, Allelokimyasalların herbisit olarak kullanılabilirliği					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Davranışları (Seç. Ders IX)	121117804	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Giriş, Hayvan davranışlarını araştırma metodları, Davranışın temel mekanizması, Doğuştan kazanılan davranışlar(reflexler), Şartlı reflex, Sonradan kazanılan davranışlar, Uyarılar, Davranış belirleyicileri, Davranış şekilleri, Periyodik olmayan davranışlar, Periyodik davranışlar, Bazı hayvanlarda ilginç davranışlar					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyoiklim (Seç. Ders IX)	121117805	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyoiklim'in tanımı, Klimatoloji ve iklim, atmosferin yapısı, sıcaklık ve karasallık, yağış ve yağış rejimi çeşitleri, hava basıncı ve rüzgarlar, dünya iklimlerinin sınıflandırılması, Köppen, De'Martonne, Emberger, Gausson metodları ve Türkiye'ye uygulanmaları, Türkiye iklimlerinin sınıflandırılması, iklim diyagramlarının çizimi ve yorumlanması					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Besleme (Seç. Ders IX)	121117806	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki besleme ile ilgili tanımlar ve kavramlar, bitki toprak ilişkisi, toprağın mineral maddeleri, toprağın yapısı, toprak profili, toprak pH'sı, toprak asitliği ve alkaliliği, makro ve mikro elementler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyoteknoloji (Seç. Ders XIII)	121117815	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyoteknolojiye giriş, Fermentasyon ve Enzim teknolojisi, Genetik ve Biyoteknoloji, Rekombinant DNA Teknolojisi, Tarım ve Ormancılık Endüstrisinde Biyoteknoloji, Çevre ve Biyoteknoloji, Biyoetik					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Karşılaştırmalı Hayvan Fizyolojisi (Seç. Ders XIII)	121117817	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Hareket Fizyolojisi, Hücrelerin hareketi, Fotoreseptörler, göz morfolojisi, göz fizyolojisi, Periskopik, binoküler, ve stereoskopik görüşler, Kemoreseptörler, Mekanoreseptörler, Fonoreseptörler, Denge duyuları, Isı duyusu.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Besleme (Seç. Ders XIII)	121117818	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Beslenmenin genel esasları, Beslenme ilminin kurucuları, Beslenmenin tanımlanması ve tanımı, Beslenmenin mekanizmaları, Hayvan vücudu ve yemlerin yapısı, Hayvan vücudun da suyun rolü ve suya olan ihtiyaç, Biyoenerji ilminin esasları, Biyolojik oksidasyon ve redüksiyon, Çeşitli hayvan türlerinde sindirim olayları, Karbonhidrat ve metabolizmaları, Lipidler ve metabolizmaları, Protein ve metabolizmaları, İnorganik elementler ve metabolizmaları, Vitaminler					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Zoocoğrafya (Seç. Ders XIII)	121117819	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Zoocoğrafyanın ana bölümleri, ekolojik zoocoğrafya, Biyosferde biyocoğrafik bölgeler, özel biyocoğrafik bölgeler, denizlerin biyocoğrafik bölgeleri, tarihi zoocoğrafya, biyosferdeki zoocoğrafik bölgeler, karaların zoocoğrafik bölgeleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyolojide Araştırma Teknikleri I	121117900	Z	4	4+0	4	6
Dersin İçeriği	Su kirliliği, çevre problemleri, veri toplama, deneysel çalışmalar, veri toplama, deneysel metotlar, deneysel çalışmalar, istatistik metotlar ve veri değerlendirme.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II	121112002	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Türk Dili II	121112004	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	1. Anlatım 2. Soru-Cevap 3. Alıştırma ve Uygulama 4. Gösteri					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
İngilizce II	121112006	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Öğrencilerin, lisans sonrası ve meslek hayatlarında ihtiyaç duyacakları İngilizceye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri kazanmalarını sağlamak.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genel Biyoloji II	121112102	Z	1	4+2	5	8
Dersin İçeriği	Canlıların hücre den gelişmiş organizmaya kadar sitolojik, fizyolojik, biyokimyasal ve genetik konularında genel bilgi vermek.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyostatistik	121112118	Z	1	3+0	3	6
Dersin İçeriği	Tablo ve grafikler, Deneylerde tekrerrür ve ortalama değer, Korelasyon ve regresyon testleri, “t” testi, Kikare testi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Çevre Biyolojisi	121112145	Z	1	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Ekoloji ile ilgili tanımlar, madde döngüleri, çevre problemleri ve çözüm yolları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyofizik	121112300	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Biyofiziğin tanımı, biyomekanik, enerji, difüzyon, osmos, akışkanlar, optik, ses, işitme, tıbbi görüntüleme teknikleri, radyasyon, sağlık fiziği					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Moleküler Biyolojiye Giriş	121112409	Z	1	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Kimyasal bağlar, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, plazma membranının yapısı, prokaryotlar, ökaryotik hücre, DNA replikasyonu ve onarım, Gen ve genom yapısı.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Histoloji	121114112	Z	2	2+2	3	5
Dersin İçeriği	Genel olarak hayvansal dokuların görevleri, tipleri, her bir dokunun ince yapısı, kesit alma ve boyama teknikleri ile insan sağlığı açısından değerlendirilmesi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Embriyolojisi	121114114	Z	2	2+0	2	3
Dersin İçeriği	Embriyolojinin tanımı ve tarihi gelişimi, üreme sistemi, farklı hayvan türlerinin yumurta tipleri ve bölünme şekilleri, spermatozoon ve ovum oluşumu, implantasyon, ekstraembriyonal zarlar, göbek kordonu, plesanta tipleri ve embriyonal gelişim.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Omurgalı Hayvanlar	121114115	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Giriş, Chordata, Vertebrata, I. Süperclassis: Pisces(I. Clasis: Chondrichthyes, II. Classis: Osteichthyes), II. Süperclassis: Tetrapoda (I. Clasis: Amphibia, II.Classis: Reptilia III. Classis: Aves, IV. Classis: Mammalia).					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Ekolojisi	121114117	Z	2	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Giriş, Ekolojinin konusu ve temel kavramlar, Autekoloji, Abiyotik faktörler, İklimsel faktörler, İklimsel olmayan faktörler, Edafik faktörler, Biyotik faktörler, Besin, Tür içi ilişkiler, Türler arası ilişkiler, Sinekoloji.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Anatomisi ve Morfolojisi	121114119	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Yüksek bitkilerin genel yapısı, meristematik ve sürekli dokular, bitkinin vejetatif (kök, gövde, yaprak) ve generatif (çiçek, meyve, tohum) organlarının anatomik ve morfolojik yapıları.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Fizyolojisi	121114135	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Hücresinin yapısı ve organelleri, sinir sistemi, kasılma mekanizması, dolaşım sistemi, respirasyon, sindirim sistemi ve boşaltım sistemi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genetik II	121116130	Z	3	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Genler ve genlerin canlılar üzerindeki etkileri öğretmek, Mendelin kalıtım kanunu; Mendel kanunlarının prensipleri, Eşey kromozomları; Eşeyin saptanması, ginandromorfizm, Populasyon genetiği; doğal seleksiyon, özellikler.Varyasyonlar, populasyon dengesi					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyokimya II	121116133	Z	3	3+2	4	7
Dersin İçeriği	Aminoasitlerin sınıflandırılması, proteinlerin yapısı ve çeşitleri, enzimler, koenzimler ile vitaminlerin önemleri, metabolizmanın organizma açısından önemi, karbonhidrat, lipid ve protein metabolizmaları ile metabolik bozuklukları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Tohumlu Bitkiler	121116137	Z	3	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Çiçekli (tohumlu) bitkilerin genel özelliklerini ve sınıflandırmalarını vermek ve önemli familya ve cinslerin genel özelliklerini kavratmak.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Sistematığın Esasları (Seç. Ders II)	121116500	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Takson ve kategorinin tanımı, Biyolojik tür kavramı, Sistematik araştırma yöntemleri, tür içi varyasyonlar, sistematik isimlendirme kuralları.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Parazitoloji (Seç. Ders II)	121116501	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Parazitlerin tanımı, konak parazit ilişkileri, parazitlerin morfolojik ve biyolojik özellikleri, parazitlerin zararları, Canlıların bir arada yaşamaları, Konak-parazit ilişki tipleri (Parazitismus çeşitleri), Parazitlerin gelişmesi, Parazitlerin ve paraziter hastalıkların nomenklatürü ve prioritat kuralları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bit. Gen. Tek.(Seç.Ders II)	121116505	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki gen teknoloji tanımı, kullanıldığı alanlar, ahlaki ve hukuki yönleri, bitki gen teknolojisi yöntemleri, bitkilere gen aktarım yöntemleri, transgenik tohum ve transgenik bitkilerden aşı üretimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mantar Yetistirciliği (Seç. Ders III)	121116600	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Mantar yetistirciliği öğretme ve bu mesleğe yöneltme, Mantarların iklim istekleri, Mantarların yetiştirildiği yerler, Misel ekimi ve misel öngelişim evresi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Epidemiyoloji (Seç. Ders III)	121116602	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Epidemiyolojiye giriş; epidemiyolojinin tanımı, epidemiyolojinin amaçları, Epidemiyolojiye giriş; epidemiyolojinin diğer bilimlerle ilişkisi, Hastalıklar, Enfeksiyonlar					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Entomoloji (Seç. Ders III)	121116606	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Artropodların tanımı, hexapoda'nın morfolojik ve biyolojik özellikleri, hexapodanın zararları, Insecta'nın morfolojik özellikleri, Insecta'nın fizyolojik özellikleri, Odonata ve Blattaria genel özellikleri ve zararları.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Üreme Biyolojisi (Seç. Ders IV)	121116700	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Üreme biyolojisine giriş, üreme organlarının anatomisi, memeli üreme organlarının anatomisi, kanatlı üreme organlarının anatomisi, üreme hormonları, dişi üreme organlarının fizyolojisi, erkek üreme organlarının fizyolojisi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Çiçekçilik ve Seracilik (Seç. Ders IV)	121116703	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Sera tipleri, sera planları, sera planlamasında etkili çevre koşulları, seralarda sulama sistemleri, seralarda ısıtma ve havalandırma sistemleri, Sera içinin düzenlenmesi ve aydınlatma sistemleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Deney Hayvanları (Seç. Ders IV)	121116704	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Etik ve yasal zorunluluklar, barınması ve yönetimi, üretim yöntemleri, özellikleri, madde verme teknikleri, Cerrahi ve cerrahi sonrası bakım, Ağrı ve ızdırap, Anestetikler, trankilizanlar, analjezikler ve nöromüsküler engelleyici ajanlar					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Doğa Korumacılığı (Seç. Ders IV)	121116706	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Doğanın tanımı, Doğanın elamanları, Doğal ve yapay çevre, Doğa ve ekosistem farkı, Doğanın ne zaman korunması gerekir? Doğal kaynak nedir? Doğaya karşı tehlike oluşturan en önemli faktör nedir? Doğayı tehdit eden faktörler, Çağdaş doğa korumacılığı.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Evolüsyon (Seçmeli Ders XII)	121118500	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Anorganik evrim, canlılığın ortaya çıkışı, hücresel evrim, eşeyselliğin evrimi, çok hücreliliğe geçiş ve sudan çıkış, evrim kavramının gelişimi, evrim konusunda bilimsel düşüncelerin gelişimi, evrim kavramının gelişimi, evrim konusunda bilimsel düşüncelerin gelişimi.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyofilm (Seçmeli Ders XII)	121118501	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyofilmin oluşumu ve bu oluşumun fizyolojik ve genetik mekanizması, tanı metodları ve biyofilmin mikrobiyoloji alanındaki önemi, mikroorganizmaların anatomik yapıları, konağa kolonizasyonu sağlayan virülens faktörler ve mekanizmaları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genetiği Değiştirilmiş Bitkiler (Seçmeli Ders XII)	121118502	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Genetik olarak değiştirilmiş bitki üretimi, belgelendirilmesi, üretilen tür ve varyeteler, Genetik modifikasyon tanımı, Bitkilere gen aktarım yöntemleri, Bitkilere gen aktarımı yapan organizasyonlar.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Doku Kültürleri (Seçmeli Ders XIV)	121118515	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki doku kültürleri tekniklerine giriş, uygulama alanları, genel laboratuvar düzeni, besin ortamlarının ve kültür koşullarının önemi, kallus ve embriyo kültürleri, haploid bitki üretimi, diploidizasyon ve doubled haploid bitki üretimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Ekstrem Mikroorganizmalar (Seçmeli Ders XIV)	121118516	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Prokaryotik canlıların yapısı, ekstrem mikroorganizmaların yapısı ve mikrobiyal evrim, bakterilerin filogenisi, Prokaryotik çeşitlilik archea, filogeni ve genel metabolizma, yüksek sıcaklık derecelerinde yaşam ve evrim.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Toprak Bilimi (Seçmeli Ders XIV)	121118517	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Toprak biliminin tanımı, toprak yapısı, toprağı oluşturan kayaç ve mineraller, sınıflandırılması, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, organik maddesi, muhafazası, verimi, gübreler.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Ekonomik Botanik (Seç.Ders VI)	121118600	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Ekonomik botaniğe giriş, droglar, tahıl, sebze, yağ, meyve, baharat, uyarıcı, endüstri, tıbbi ve süs bitkileri, bitkilerin kültüre alınması, bitkilerin sınıflandırılmasının tarihçesi, tarih boyunca bitkiler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Akvaryum Balıkçılığı (Seç. Ders VI)	121118603	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bir akvaryumun hazırlanması, önemli akvaryum bitki ve balıkları ve genel biyolojileri, suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri, aydınlatma, filtrasyon, bakım, besleme, balık hastalıkları ve tedavi yöntemleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
İnfeziyöz Hastalıklarda Seroloji (Seç. Ders VI)	121118605	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Antijen ve antikorun yapısı ve fonksiyonları, primer sekonder ve tersiyer bağlanma testleri, kanın yapısı, serum ve plazma eldesi, mikrobiyel antijenlerin saptanması, etkene özgül antikorların saptanması.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Kültür Balıkçılığı (Seç. Ders VIII)	121118701	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Balık yetiştiriciliğinin temel prensipleri, gökkuşuğu alabalığının genel biyolojisi, Türkiye’de alabalık yetiştiriciliğinin tarihi, bugünü ve geleceği, anaç gökkuşuğu alabalıklarının stoklanması, yumurta üretimi, yavru üretimi, toprak havuzlarda gökkuşuğu alabalığı üretimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Akarsu Ekolojisi (Seç. Ders VIII)	121118702	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Suyun özellikleri, sudaki ışık, sıcaklık ve kimyasal değişiklikler, akarsu ve durgun sistemlerin fizyolojisi, Sucul organizma tipleri, Akarsuların biyoçeşitliliği, Algler (diyatome harici algler), algler (diyatome).					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hücre Fizyolojisi (Seç. Ders VIII)	121118704	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Hücre bileşenleri fonksiyonları, Hücrenin çevre ile ilişkisi, Hücre zarı, Hücre zarından madde taşınması, Gen ifadesi, Posttranslasyonel modifikasyonlar, Protein trafiği, Reseptörler ve etki mekanizmaları, İkinci haberci sistemleri, Hücre iskeleti.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Hastalıkları (Seç. Ders X)	121118800	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki hastalıklarını öğretme ve hastalıklara karşı alınacak tedbirleri kavratmak, bitkileri hastalandıran unsurlar nelerdir? canlı hastalık etmenleri, bakterilerin bitkilere giriş yolları ve genel kontrolleri, mantarların genel özellikleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Çevresel Etki Değerlendirme (Seç. Ders X)	121118804	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	ÇED'in tanımı, neden gerekli? Ülkemizdeki ve dünyadaki uygulamalar, ÇED sürecinin prensipleri-aşamaları, Ekolojik ve Floristik çalışmalar, taraf olduğumuz çevre anlaşmaları, yönetmelikler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyoinformatik (Seç.Ders X)	121118807	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyoinformatik kavramı ve kullanım alanları, bilgi kuramı, bilginin toplanması, işlenmesi ve paylaşılması, veri bankası oluşturma ve kullanımı, protein ve nükleotid veri tabanlarının incelenmesi, primer dizaynı, nükleotid ve protein dizi analiz sonuçlarının değerlendirilmesi					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Limnoloji (Seç. Ders XVI)	121118830	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Limnolojinin tarihçesi ve bazı temel kavramlar, Suyun özellikleri, Lentik ve lotik sistemler, sıcaklık, çözülmüş oksijen, pH, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, Tatlısu organizmaları, kirlilik nedir?, Biyolojik İzleme nedir?, Biyolojik izlemede kullanılan organizma grupları.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mesleki İngilizce II (Seç. Ders XVI)	121118831	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Gramer kuralları, okuma ve yazma kuralları, Tartışma, Dinleme.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bilim Tarihi (Seç. Ders XVI)	121118833	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bilimin tanımı ve özellikleri, kökeni amacı, felsefesi, tarihi, konusu diğer bilimlerle ilişkisi, kaynakları eski çağlarda bilim, Ortaçağ İslam dünyasında bilim, Ortaçağ batı dünyasında bilim ve felsefe. Rönesans döneminde bilim ve felsefe, bilim devrimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyolojide Araştırma Teknikleri II	121118900	Z	4	4+0	4	6
Dersin İçeriği	Tez çalışması süresince öğrenci literatür tarama, veri toplama ve değerlendirme, analiz yapma ve sonuçlarını yazılı olarak sunmaya yönelik olarak danışmanın gözetiminde çalışmalar yapar.					
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II	121112002	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Türk Dili II	121112004	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	1. Anlatım 2. Soru-Cevap 3. Alıştırma ve Uygulama 4. Gösteri					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
İngilizce II	121112006	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Öğrencilerin, lisans sonrası ve meslek hayatlarında ihtiyaç duyacakları İngilizceye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri kazanmalarını sağlamak.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genel Biyoloji II	121112102	Z	1	4+2	5	8
Dersin İçeriği	Canlıların hücre den gelişmiş organizmaya kadar sitolojik, fizyolojik, biyokimyasal ve genetik konularında genel bilgi vermek.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyostatistik	121112118	Z	1	3+0	3	6
Dersin İçeriği	Tablo ve grafikler, Deneylerde tekrerrür ve ortalama değeri, Korelasyon ve regresyon testleri, "t" testi, Kikare testi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Çevre Biyolojisi	121112145	Z	1	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Ekoloji ile ilgili tanımlar, madde döngüleri, çevre problemleri ve çözüm yolları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyofizik	121112300	Z	1	2+0	2	2
Dersin İçeriği	Biyofiziğin tanımı, biyomekanik, enerji, difüzyon, osmos, akışkanlar, optik, ses, işitme, tıbbi görüntüleme teknikleri, radyasyon, sağlık fiziği					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Moleküler Biyolojiye Giriş	121112409	Z	1	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Kimyasal bağlar, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, plazma membranının yapısı, prokaryotlar, ökaryotik hücre, DNA replikasyonu ve onarım, Gen ve genom yapısı.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Histoloji	121114112	Z	2	2+2	3	5
Dersin İçeriği	Genel olarak hayvansal dokuların görevleri, tipleri, her bir dokunun ince yapısı, kesit alma ve boyama teknikleri ile insan sağlığı açısından değerlendirilmesi.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Embriyolojisi	121114114	Z	2	2+0	2	3
Dersin İçeriği	Embriyolojinin tanımı ve tarihi gelişimi, üreme sistemi, farklı hayvan türlerinin yumurta tipleri ve bölünme şekilleri, spermatozoon ve ovum oluşumu, implantasyon, ekstraembriyonal zarlar, göbek kordonu, plesanta tipleri ve embriyonal gelişim.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Omurgalı Hayvanlar	121114115	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Giriş, Chordata, Vertebrata, I. Süperclassis: Pisces(I. Clasis: Chondrichthyes, II. Classis: Osteichthyes), II. Süperclassis: Tetrapoda (I. Clasis: Amphibia, II.Classis: Reptilia III. Classis: Aves, IV. Classis: Mammalia).					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Ekolojisi	121114117	Z	2	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Giriş, Ekolojinin konusu ve temel kavramlar, Autekoloji, Abiyotik faktörler, İklimsel faktörler, İklimsel olmayan faktörler, Edafik faktörler, Biyotik faktörler, Besin, Tür içi ilişkiler, Türler arası ilişkiler, Sinekoloji.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Anatomisi ve Morfolojisi	121114119	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Yüksek bitkilerin genel yapısı, meristematik ve sürekli dokular, bitkinin vejetatif (kök, gövde, yaprak) ve generatif (çiçek, meyve, tohum) organlarının anatomik ve morfolojik yapıları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hayvan Fizyolojisi	121114135	Z	2	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Hücrenin yapısı ve organelleri, sinir sistemi, kasılma mekanizması, dolaşım sistemi, respirasyon, sindirim sistemi ve boşaltım sistemi.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genetik II	121116130	Z	3	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Genler ve genlerin canlılar üzerindeki etkileri öğretmek, Mendelin kalıtım kanunu; Mendel kanunlarının prensipleri, Eşey kromozomları; Eşeyin saptanması, ginandromorfizm, Populasyon genetiği; doğal seleksiyon, özellikler.Varyasyonlar, populasyon dengesi					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyokimya II	121116133	Z	3	3+2	4	7
Dersin İçeriği	Aminoasitlerin sınıflandırılması, proteinlerin yapısı ve çeşitleri, enzimler, koenzimler ile vitaminlerin önemleri, metabolizmanın organizma açısından önemi, karbonhidrat, lipid ve protein metabolizmaları ile metabolik bozuklukları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Tohumlu Bitkiler	121116137	Z	3	3+2	4	6
Dersin İçeriği	Çiçekli (tohumlu) bitkilerin genel özelliklerini ve sınıflandırmalarını vermek ve önemli familya ve cinslerin genel özelliklerini kavratmak.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Sistematığın Esasları (Seç. Ders II)	121116500	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Takson ve kategorinin tanımı, Biyolojik tür kavramı, Sistematik araştırma yöntemleri, tür içi varyasyonlar, sistematik isimlendirme kuralları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Parazitoloji (Seç. Ders II)	121116501	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Parazitlerin tanımı, konak parazit ilişkileri, parazitlerin morfolojik ve biyolojik özellikleri, parazitlerin zararları, Canlıların bir arada yaşamaları, Konak-parazit ilişki tipleri (Parazitismus çeşitleri), Parazitlerin gelişmesi, Parazitlerin ve parazitler hastalıklarının nomenklatürü ve prioritat kuralları.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bit. Gen. Tek.(Seç.Ders II)	121116505	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki gen teknoloji tanımı, kullanıldığı alanlar, ahlaki ve hukuki yönleri, bitki gen teknolojisi yöntemleri, bitkilere gen aktarım yöntemleri, transgenik tohum ve transgenik bitkilerden aş üretimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mantar Yetistiriciliği (Seç. Ders III)	121116600	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Mantar yetiştiriciliği öğretme ve bu mesleğe yöneltme, Mantarların iklim istekleri, Mantarların yetiştirildiği yerler, Misel ekimi ve misel öngelişim evresi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Epidemiyoloji (Seç. Ders III)	121116602	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Epidemiyolojiye giriş; epidemiyolojinin tanımı, epidemiyolojinin amaçları, Epidemiyolojiye giriş; epidemiyolojinin diğer bilimlerle ilişkisi, Hastalıklar, Enfeksiyonlar					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Entomoloji (Seç. Ders III)	121116606	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Artropodların tanımı, hexapoda'nın morfolojik ve biyolojik özellikleri, hexapodanın zararları, Insecta'nın morfolojik özellikleri, Insecta'nın fizyolojik özellikleri, Odonata ve Blattaria genel özellikleri ve zararları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Üreme Biyolojisi (Seç. Ders IV)	121116700	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Üreme biyolojisine giriş, üreme organlarının anatomisi, memeli üreme organlarının anatomisi, kanatlı üreme organlarının anatomisi, üreme hormonları, dişi üreme organlarının fizyolojisi, erkek üreme organlarının fizyolojisi.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Çiçekçilik ve Seracilik (Seç. Ders IV)	121116703	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Sera tipleri, sera planları, sera planlamasında etkili çevre koşulları, seralarda sulama sistemleri, seralarda ısıtma ve havalandırma sistemleri, Sera içinin düzenlenmesi ve aydınlatma sistemleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Deney Hayvanları (Seç. Ders IV)	121116704	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Etik ve yasal zorunluluklar, barınması ve yönetimi, üretim yöntemleri, özellikleri, madde verme teknikleri, Cerrahi ve cerrahi sonrası bakım, Ağrı ve ızdırap, Anestetikler, trankilizanlar, analjezikler ve nöromusküler engelleyici ajanlar					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Doğa Korumacılığı (Seç. Ders IV)	121116706	S	3	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Doğanın tanımı, Doğanın elamanları, Doğal ve yapay çevre, Doğa ve ekosistem farkı, Doğanın ne zaman korunması gerekir? Doğal kaynak nedir? Doğaya karşı tehlike oluşturan en önemli faktör nedir? Doğayı tehdit eden faktörler, Çağdaş doğa korumacılığı.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Evolüsyon (Seçmeli Ders XII)	121118500	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Anorganik evrim, canlılığın ortaya çıkışı, hücresel evrim, eşeyselliğin evrimi, çok hücreliliğe geçiş ve sudan çıkış, evrim kavramının gelişimi, evrim konusunda bilimsel düşüncelerin gelişimi, evrim kavramının gelişimi, evrim konusunda bilimsel düşüncelerin gelişimi.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyofilm (Seçmeli Ders XII)	121118501	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyofilmin oluşumu ve bu oluşumun fizyolojik ve genetik mekanizması, tanı metodları ve biyofilmin mikrobiyoloji alanındaki önemi, mikroorganizmaların anatomik yapıları, konağa kolonizasyonu sağlayan virülens faktörler ve mekanizmaları.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Genetiği Değiştirilmiş Bitkiler (Seçmeli Ders XII)	121118502	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Genetik olarak değiştirilmiş bitki üretimi, belgelendirilmesi, üretilen tür ve varyeteler, Genetik modifikasyon tanımı, Bitkilere gen aktarım yöntemleri, Bitkilere gen aktarımı yapan organizasyonlar.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Doku Kültürleri (Seçmeli Ders XIV)	121118515	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki doku kültürleri tekniklerine giriş, uygulama alanları, genel laboratuvar düzeni, besin ortamlarının ve kültür koşullarının önemi, kallus ve embriyo kültürleri, haploid bitki üretimi, diploidizasyon ve doubled haploid bitki üretimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Ekstrem Mikroorganizmalar (Seçmeli Ders XIV)	121118516	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Prokaryotik canlıların yapısı, ekstrem mikroorganizmaların yapısı ve mikrobiyal evrim, bakterilerin filogenisi, Prokaryotik çeşitlilik archea, filogeni ve genel metabolizma, yüksek sıcaklık derecelerinde yaşam ve evrim.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Toprak Bilimi (Seçmeli Ders XIV)	121118517	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Toprak biliminin tanımı, toprak yapısı, toprağı oluşturan kayaç ve mineraller, sınıflandırılması, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, organik maddesi, muhafazası, verimi, gübreler.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Ekonomik Botanik (Seç.Ders VI)	121118600	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Ekonomik botaniğe giriş, droglar, tahıl, sebze, yağ, meyve, baharat, uyarıcı, endüstri, tıbbi ve süs bitkileri, bitkilerin kültüre alınması, bitkilerin sınıflandırılmasının tarihçesi, tarih boyunca bitkiler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Akvaryum Balıkçılığı (Seç. Ders VI)	121118603	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bir akvaryumun hazırlanması, önemli akvaryum bitki ve balıkları ve genel biyolojileri, suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri, aydınlatma, filtrasyon, bakım, besleme, balık hastalıkları ve tedavi yöntemleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
İnfeziyöz Hastalıklarda Seroloji (Seç. Ders VI)	121118605	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Antijen ve antikorun yapısı ve fonksiyonları, primer sekonder ve tersiyer bağlanma testleri, kanın yapısı, serum ve plazma eldesi, mikrobiyel antijenlerin saptanması, etkene özgül antikorların saptanması.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Kültür Balıkçılığı (Seç. Ders VIII)	121118701	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Balık yetiştiriciliğinin temel prensipleri, gökkuşağı alabalığının genel biyolojisi, Türkiye’de alabalık yetiştiriciliğinin tarihi, bugünü ve geleceği, anaç gökkuşağı alabalıklarının stoklanması, yumurta üretimi, yavru üretimi, toprak havuzlarda gökkuşağı alabalığı üretimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S/Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Akarsu Ekolojisi (Seç. Ders VIII)	121118702	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Suyun özellikleri, sudaki ışık, sıcaklık ve kimyasal değişiklikler, akarsu ve durgun sistemlerin fizyolojisi, Sucul organizma tipleri, Akarsuların biyoçeşitliliği, Algler (diyatome harici algler), algler (diyatome).					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Hücre Fizyolojisi (Seç. Ders VIII)	121118704	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Hücre bileşenleri fonksiyonları, Hücrenin çevre ile ilişkisi, Hücre zarı, Hücre zarından madde taşınması, Gen ifadesi, Posttranslasyonel modifikasyonlar, Protein trafiği, Reseptörler ve etki mekanizmaları, İkinci haberci sistemleri, Hücre iskeleti.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bitki Hastalıkları (Seç. Ders X)	121118800	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bitki hastalıklarını öğretme ve hastalıklara karşı alınacak tedbirleri kavratmak, bitkileri hastalandıran unsurlar nelerdir? canlı hastalık etmenleri, bakterilerin bitkilere giriş yolları ve genel kontrolleri, mantarların genel özellikleri.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Çevresel Etki Değerlendirme (Seç. Ders X)	121118804	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	ÇED'in tanımı, neden gerekli? Ülkemizdeki ve dünyadaki uygulamalar, ÇED sürecinin prensipleri-aşamaları, Ekolojik ve Floristik çalışmalar, taraf olduğumuz çevre anlaşmaları, yönetmelikler.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyoinformatik (Seç.Ders X)	121118807	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Biyoinformatik kavramı ve kullanım alanları, bilgi kuramı, bilginin toplanması, işlenmesi ve paylaşılması, veri bankası oluşturma ve kullanımı, protein ve nükleotid veri tabanlarının incelenmesi, primer dizaynı, nükleotid ve protein dizi analiz sonuçlarının değerlendirilmesi					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Limnoloji (Seç. Ders XVI)	121118830	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Limnolojinin tarihçesi ve bazı temel kavramlar, Suyun özellikleri, Lentik ve lotik sistemler, sıcaklık, çözünmüş oksijen, pH, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, Tatlısu organizmaları, kirlilik nedir?, Biyolojik İzleme nedir?, Biyolojik izlemede kullanılan organizma grupları.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
(Teorik : T) (Uygulama : U)

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Mesleki İngilizce II (Seç. Ders XVI)	121118831	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Gramer kuralları, okuma ve yazma kuralları, Tartışma, Dinleme.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Bilim Tarihi (Seç. Ders XVI)	121118833	S	4	2+0	2	4
Dersin İçeriği	Bilimin tanımı ve özellikleri, kökeni amacı, felsefesi, tarihi, konusu diğer bilimlerle ilişkisi, kaynakları eski çağlarda bilim, Ortaçağ İslam dünyasında bilim, Ortaçağ batı dünyasında bilim ve felsefe. Rönesans döneminde bilim ve felsefe, bilim devrimi.					

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Biyoloji Bölümü						
DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ						
Dersin Adı	Kodu	S /Z	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Biyolojide Araştırma Teknikleri II	121118900	Z	4	4+0	4	6
Dersin İçeriği	Tez çalışması süresince öğrenci literatür tarama, veri toplama ve değerlendirme, analiz yapma ve sonuçlarını yazılı olarak sunmaya yönelik olarak danışmanın gözetiminde çalışmalar yapar.					

(Seçmeli : S) (Zorunlu : Z)
 (Teorik : T) (Uygulama : U)