



KIRIKKALE
ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOKİMYA ANABİLİM DALI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

**Kırıkkale Üniversitesi**Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

SGE8001 Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	SGE8001	Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği	3	3	9
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Zorunlu	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					
Dersin Amacı : Bilimsel araştırma ve yayın etiği konularında bilgi vermek					
Dersin İçeriği : Araştırma türleri, bilimsel etik kavramı, literatür tarama, uygun kaynakça gösterimi					
Dersin Kaynakları					

Ders Yapısı					
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:		
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:		
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:	100	
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	7	98
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	10	140
Ödev	0	%0	Ödevler	2	6	12
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			256
			AKTS Kredisi			9

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8100 Özel Uzmanlık Konuları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8100	Özel Uzmanlık Konuları	8	8	30
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Zorunlu	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)			Prof.Dr. MİYASE ÇINAR		

Dersin Amacı :
Tez çalışmasına başlayan öğrencinin tezi ile ilgili konulara hakim olmasını sağlamak.
Dersin İçeriği :
Tez çalışmaları

Dersin Kaynakları	
Kaynakları	Konuyla ilgili bilimsel kitaplar ve makaleler

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Tez çalışması-1		
2	Tez çalışması-2		
3	Tez çalışması-3		
4	Tez çalışması-4		
5	Tez çalışması-5		
6	Tez çalışması-6		
7	Tez çalışması-7		
8	Tez çalışması-8		
9	Tez çalışması-9		
10	Tez çalışması-10		
11	Tez çalışması-11		
12	Tez çalışması-12		
13	Tez çalışması-13		
14	Tez çalışması-14		

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilimsel bir hipotez hazırlama hakkında bilgi ve deneyim sağlama
Ö02	Bilimsel metodlar hakkında deneyim kazanma
Ö03	Tez yazma ve savunma hakkında bilgi sahibi olma

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	0	%0	Ders Süresi	14	8	112
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	10	140
Ödev	0	%0	Ödevler	14	10	140
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	0	0	0
Proje	0	%0	Uygulama	14	15	210
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0	Laboratuvar	14	20	280
Toplam		%0	Proje	1	10	10
			Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
			Toplam İş Yüğü			892
			AKTS Kredisi			30

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8101 Seminer					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8101	Seminer	0	0	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)			Prof.Dr. ALPARSLAN KADİR DEVİRİM	

Dersin Amacı :

Bilimsel araştırma ve yayın faaliyetleri kapsamında, öğrenciye ileri becerilerin kazandırılması, sunum becerileri ve görsel işitsel araç kullanım yetkinliğinin geliştirilmesidir.

Dersin İçeriği :

Seminer dersinde öğrenci, danışmanın rehberliğinde alana yönelik belirlenen bir konu üzerinde çalışır. Bilimsel yöntem ile veri toplar, tez yazım kurallarına göre raporlaştırır ve topluluk önünde sunumunu yapar. Seminer dersinin içeriği bilim ve sanat alanlarına göre farklılıklar gösterir. Özellikle sanat alanının öğrencileri, her programda, seminer derslerinden birini kendi alanlarına yönelik performans etkinliği biçiminde gerçekleştirirler.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	1
	Alaçam, E. (1991): Araştırma ve Yayın İlkeleri. S.Ü. Veteriner Fak. KONYA.
	Vize ve Final

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bir konunun verilerek bilimsel kurallara göre hazırlanması		
2	Bir konunun verilerek bilimsel kurallara göre hazırlanması		
3	Bir konunun verilerek bilimsel kurallara göre hazırlanması		
4	Bir konunun verilerek bilimsel kurallara göre hazırlanması		
5	Bir konunun verilerek bilimsel kurallara göre hazırlanması		
6	Bilimsel slayt hazırlanması		
7	Bilimsel slayt hazırlanması		
8	Bilimsel slayt hazırlanması		
9	Bilimsel slayt hazırlanması		
10	Bilimsel slayt hazırlanması		
11	Bilimsel sunu yapılması		
12	Bilimsel sunu yapılması		
13	Bilimsel sunu yapılması		
14	Bilimsel sunu yapılması		
15	Bilimsel sunu yapılması		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	15	2	30
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	2	30
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			62
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8102 Biyokimyanın Temel Kavramları ve Biyofiziksel Kimya					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8102	Biyokimyanın Temel Kavramları ve Biyofiziksel Kimya	5	5	8

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Fizikokimyasal olayların öğrenilmesi, Karbonhidratlar giriş, Proteinler giriş, Lipidler giriş

Dersin İçeriği :

Su metabolizması, biyoelementler, makromoleküller Çözelti çeşitleri ve özellikleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları

BİYOKİMYA LABORATUVAR UYGULAMALARI - M.NİZAMOĞLU,F.KURTOĞLU,N.BAŞPINAR,V.ALTUNOK,S.HALİOĞLU,Z.BULUT,TEME VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU,HARPER'IN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL,TEME BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
Veteriner Biyokimya ,
Tablolarla Biyokimya
Biyokimya ders kitapları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	SUYUN METABOLİZMADAKİ GÖREVLERİ		TABLORLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
2	SUYUN METABOLİZMADAKİ DAĞILIMI		TABLORLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
3	SUYUN METABOLİZMASI		TABLORLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
4	ÇÖZELTİLER VE NİTELİKLERİ		TABLORLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
5	OZMOS ,DİFÜZYON VE YÜZEY GERİLİMİ		TABLORLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
6	PH HESAPLAMALARI		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
7	BİYOLOJİK TAMPONLAR		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
8	KARBONHİDRATLAR		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
9	KARBONHİDRAT METABOLİZMASI		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
10	PROTEİNLER		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
12	PROTEİN METABOLİZMASI		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
13	LİPİDLER		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
14	LİPİD METABOLİZMASI		TABLORLARLA BİYOKİMYA- T.ASI
15	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	8	112
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödev	0	%0	Ödevler	2	5	10
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			237
			AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8103 Proteinler ve Metabolizmaları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8103	Proteinler ve Metabolizmaları	5	5	8

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Protein metabolizması hakkında bilgi vermek

Dersin İçeriği :

Proteinlerin tanınması ve fonksiyonları , protein döngüsü ve protein yıkımı ,

Dersin Kaynakları

Kaynakları	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK,HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL Veteriner biyokimya , Klinik biyokimya TABLOLARLA BİYOKİMYA T.ASI
-------------------	---

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	PROTEİNLERİN TANINMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
2	PROTEİNLERİN YAPISI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
3	PROTEİNLERİN GÖREVİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
4	AMİNOASİTLERİN TANINMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA- B.ADAM, Z.GÖKER, Y.ARDİÇOĞLU
5	AMİNOASİTLERİN SINIFLANDIRILMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
6	PEPTİT BAĞLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
7	PROTEİN METABOLİZMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
8	PROTEİN TANIMA DENEYLERİ(RENK REAKSİYONLARI)		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
9	PROTEİNLERİ TANIMA DENEYLERİ(ÇÖKTÜRME REAKSİYONLARI)		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
10	PROTEİNLER VE HASTALIKLARLA İLİŞKİSİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
11	PROTEİNLER VE HASTALIKLARLA İLİŞKİSİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	8	112
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödevler	1	4	4
Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yüğü			234
AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8104 Karbonhidratlar ve Metabolizmaları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8104	Karbonhidratlar ve Metabolizmaları	5	5	8

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Karbonhidrat metabolizmasının öğretilmesi amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği :

Karbonhidratların yapısı ve sınıflandırılması, Monosakkaridler, disakkaridler ve Polisakkaridler, Karbonhidrat metabolizması, yıkımı, sindirimi ve atımı

Dersin Kaynakları

Kaynakları	TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI,BİYOKİMYA LABORATUVAR UYGULAMALARI - M.NİZAMOĞLU,F.KURTOĞLU,N.BAŞPINAR,V.ALTUNOK,S.HALİLOĞLU,Z.BULUT,HARPER'IN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL,TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FİDANCI,T.SEL Veteriner biyokimya , Klinik biyokimya Tablolarla Biyokimya T.ASI
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	KARBONHİDRATLARIN TANIMI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
2	KARBONHİDRATLARIN YAPISI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
3	KARBONHİDRATLARIN SINIFLANDIRILMASI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
4	KARBONHİDRAT SİNDİRİMİ VE EMİLİMİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
5	GLİKOJEN METABOLİZMASI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
6	PENTOZ-FOSFAT YOLU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
7	MONOSAKKARİTLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
8	DİSAKKARİTLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
9	POLİSAKKARİTLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
10	KARBONHİDRATLARIN TANINDA DENEYLERİ		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI
11	TRİKARBOKSİLİK ASİT(SİTRİK ASİT) DÖNGÜSÜ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
12	OKSİDATİF FOSFORİLASYON		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	8	112
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödev	0	%0	Ödevler	2	4	8
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			238
			AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8105 Lipidler ve Metabolizmaları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8105	Lipidler ve Metabolizmaları	5	5	8

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Lipid metabolizması hakkında bilgi vermek

Dersin İçeriği :

Lipidlerin sindirimi, taşınması, emilimi ve depo edilmesi

Dersin Kaynakları

Kaynakları	TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN,TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI,BİYOKİMYA LABORATUVAR UYGULAMALARI - M.NİZAMOĞLU,F.KURTOĞLU,N.BAŞPINAR,V.ALTUNOK,S.HALİLOĞLU,Z.BULUT Veteriner biyokimya , Klinik biyokimya TABLOLARLA BİYOKİMYA T.ASI
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	LİPİTLERİN TANIMI,YAPISI VE SINIFLANDIRILMASI		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
2	KAN DA BULUNAN LİPİT MİKTARI VE LİPEMİ		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
3	KARACİĞERDE LİPİTLERİN İZLEDİKLERİ YOLLAR		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
4	YAĞ ASİTLERİ VE METABOLİZMASI		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
5	YAĞLI KARACİĞER SENDROMU VE LİPOTROPİK FAKTÖR		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
6	EİKONOZOİDLER VE TRİASİGLİSEROL		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
7	SPİNGOLİPİTLER VE NÖTRAL LİPİTLER		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
8	LİPİT METABOLİZMASININ HORMONAL KONTROLÜ		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
9	ALKOL METABOLİZMASI		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
10	KOLESTEROL BİYOSENTEZİ		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
11	LİPİDLER VE METABOLİK HASTALIKLARLA İLİŞKİSİ		TIBBİ BİYOKİMYA-LİPİTLER - K.ARAS,S.BAĞLUM,G.ERŞEN
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	8	112
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödev	0	%0	Ödevler	2	6	12
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			242
			AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8106 Enzimler, Enzim Kinetiği ve Koenzimler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8106	Enzimler, Enzim Kinetiği ve Koenzimler	5	5	8

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Enzimler ve koenzimlerle ilgili temel bilgiler vermek

Dersin İçeriği :

Enzimlerin yapısı ve sınıflandırılması, Enzim aktivitesine etki eden faktörler, Enzimatik analizler, Enzimlerin endüstriyel kullanımı

Dersin Kaynakları

Kaynakları	B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA ,TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI,Karagül H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA Klinik Biyokimya Klinik Biyokimya
-------------------	--

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Enzimlerin tanımı ve yapısı		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
2	Enzimlerin sınıflandırılması		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
3	Enzim aktivitelerini etkileyen faktörler		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
4	Enzim kinetiği		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
5	Enzimatik reaksiyonlar		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
6	Enzimatik reaksiyonların hızını etkileyen faktörler		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
7	Öğrenci sunumları		
8	Öğrenci sunumları		
9	Enzim sistemleri		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
10	İzoenzimler		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
11	Koenzimler		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
12	Enzimlerin analiz yöntemleri		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
13	Enzim değerlerinin yorumlanması		Tablolarla Biyokimya - T.ASI
14	Dönem sonu sınavları		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	8	112
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödev	0	%0	Ödevler	2	7	14
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	2	7	14
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	0	0	0
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			253
			AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8107 Klinik Biyokimya					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8107	Klinik Biyokimya	5	5	8
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Veteriner klinik bilimlerinde biyokimyanın önemi ve teşhise yönelik parametre seçimi

Dersin İçeriği :

Kan tüpleri, santrifüj etme ve serum-plazma ayırımı, biyokimyasal parametre seçimi ve analizleri, ELISA yöntemi, Spektrofotometrik ölçümler, kan sonucu yorumlama

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Karagül H., Altıntaş A., Fıdancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA, B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA ,HARPER'IN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL
Klinik Biyokimya,

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	BİYOLOJİK MATERYALLER VE ÖRNEK TOPLAMA		
2	KLİNİK YAKLAŞIMDA BİYOKİMYANIN ÖNEMİ		
3	BİYOKİMYASAL PROFİL DEĞERLENDİRME		
4	HEMOGRAM VE BİYOKİMYASAL PARAMETRELERİN YORUMU		
5	HEMOGRAM VE BİYOKİMYASAL PARAMETRELERİN YORUMU		
6	KARACİĞER HASTALIKLARI VE BİYOKİMYASAL PROFİL		
7	BÖBREK HASTALIKLARI VE BİYOKİMYASAL PROFİL		
8	SIVI-ELEKTROLİT DENGESİ		
9	ASİT-BAZ DENGESİ		
10	METABOLİK HASTALIKLARA BİYOKİMYASAL YAKLAŞIM		
11	OLGU SUNUMU		
12	OLGU SUNUMU		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	8	112
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödev	0	%0	Ödevler	1	6	6
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	6	6
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	1	5	5
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			248
			AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8108 Hormon Biyokimyası					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8108	Hormon Biyokimyası	5	5	7

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Hormonlar hakkında bilgi vermek

Dersin İçeriği :

Hormonların yapısı ve sınıflandırılması, Steroid hormon mekanizması, Feedback kontrol mekanizması, Hormon reseptör ilişkisi

Dersin Kaynakları

Kaynakları

TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU,TABLÖLÖRLÖ BİYOKİMYA - T.ASI,HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL
Veteriner Biyokimya ,
Klinik Biyokimya
Tablolarla Biyokimya

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	HORMONLARIN TANINMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
2	HORMONLARIN SINIFLANDIRILMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
3	HORMON SENTEZİ VE DEPOLANMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
4	HORMON SALGI MEKANİZMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
5	HORMON RESEPTÖR İLİŞKİSİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
6	HİPOFİZ HORMONLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
7	TİROİD HORMONLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
8	PANKREAS HORMONLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
9	GONAD HORMONLAR		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
10	HORMONLARIN ETKİ MEKANİZMALARI VE BİRBİRLERİ İLE ETKİLEŞİMİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
11	HORMONLARIN ETKİ MEKANİZMALARI VE BİRBİRLERİ İLE ETKİLEŞİMİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	7	98
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	7	98
Ödev	0	%0	Ödevler	2	3	6
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	1	2	2
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			209
			AKTS Kredisi			7

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8109 Su ve Mineral Metabolizması					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8109	Su ve Mineral Metabolizması	4	4	7

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Sıvı - elektrolit dengesinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği :

Sıvı dengesi , dehidrasyon ve hiperhidrasyon , sodyum - potasyum dengesi ve bozuklukları , sıvı kaybı hesaplamaları

Dersin Kaynakları

Kaynakları	HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL, B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA , Karagül H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA Veteriner Biyokimya , Klinik Biyokimya KLİNİK BİYOKİMYA
-------------------	--

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	SIVI DENGESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
2	ELEKTROLİT DENGESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
3	DEHİDRASYON DURUMU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
4	HİPERHİDRASYON DURUMU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
5	HİPOVOLEMİ DURUMU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
6	SODYUM POTASYUM DENGESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
7	SODYUM-POTASYUM DENGESİ BOZUKLUKLARINDA GÖRÜLEN KLİNİK BULGULAR		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
8	SIVI KAYBI DURUMLARI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
9	ELEKTROLİT KAYBI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
10	SIVI VE ELEKTROLİT KAYBI KLİNİK DEĞERLENDİRMESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
11	SIVI VE ELEKTROLİT KAYBI KLİNİK DEĞERLENDİRMESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	4	4
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			147
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8110 Vitaminler ve Vitamin Kaynaklı Hastalıklar					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8110	Vitaminler ve Vitamin Kaynaklı Hastalıklar	5	5	7

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Vitaminlerin sınıflandırılmaları, yapıları ve fonksiyonlarının öğretilmesi amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği :

Vitaminlerin sınıflandırılmaları, yapıları ve fonksiyonları Vitaminlerin doğal kaynakları ,eksiklik ve fazlalık durumlarının klinik belirtileri

Dersin Kaynakları

Kaynakları TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU,Karagül H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA
Veteriner Biyokimya , Klinik Biyokimya

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	VİTAMİNLERİN TANINMASI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
2	VİTAMİNLERİN SINIFLANDIRILMASI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
3	KOENZİM GÖREVİ YAPAN VİTAMİNLER		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
4	AVİTAMİNOZİS		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
5	HİPOVİTAMİNOZİS		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
6	HİPERVİTAMİNOZİS		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
7	VİTAMİN-A VE B-KAROTEN		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
8	VİTAMİN-D		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
9	VİTAMİN-E		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
10	VİTAMİN-K		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
11	VİTAMİN-C		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
12	FOLİK ASİT VE BİOTİN		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
13	VİTAMİN TAYİN YÖNTEMLERİ		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
14	VİTAMİN TAYİN YÖNTEMLERİ		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
15	FINAL SINAVI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	7	98
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	7	98
Ödev	0	%0	Ödevler	1	4	4
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	1	3	3
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			209
			AKTS Kredisi			7

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8111 Kan ve İdrar Biyokimyası					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8111	Kan ve İdrar Biyokimyası	4	4	7

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
-----------------	----------	---------------------	-------------	---------------------

Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

Dersin Amacı :

Kan ve idrar analizlerinin yapıışı ve klinik kullanımının öğretilmesi amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği :

İdrarın fiziksel, kimyasal ve mikroskopik analizleri ve klinik kullanımı Kan serumu ve plazmasının ayrılması, Uygun kan tüpü seçimi

Dersin Kaynakları	
-------------------	--

Kaynakları

KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK,BİYOKİMYA LABORATUVAR UYGULAMALARI - M.NİZAMOĞLU,F.KURTOĞLU,N.BAŞPINAR,V.ALTUNOK,S.HALİLOĞLU,Z.BULUT,TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FİDANCI,T.SEL
Veteriner biyokimya ,
Klinik biyokimya

Kaneko JJ, Harvey JW, Bruss ML. 2008. Evcil Hayvanlarda Klinik Biyokimya, 6., Akademik Baskı, ABD

Ders Yapısı	
-------------	--

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları	
---------------	--

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Döktümanlar
1	UYGUN KOŞULLARDA İDRAR NUMUNESİNİN ALINMASI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
2	İDRARIN FİZYOLOJİK MUAYENESİ		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
3	İDRARIN KİMYASAL MUAYENESİ		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
4	İDRARIN MİKROSKOBİK MUAYENESİ		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
5	PATOLOJİK İDRARLARIN YORUMLANMASI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
6	ALINAN İDRARIN SAKLANMASI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
7	İDRARIN LABORATUVARA GÖNDERİLME KOŞULLARI		KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
8	UYGUN KOŞULLARDA KAN NUMUNESİNİN ALINMASI		
9	KAN TÜPLERİ		
10	SERUM VE PLAZMA AYIRIMI		
11	BİYOKİMYASAL KAN PARAMETRELERİ		
12	BİYOKİMYASAL KAN PARAMETRELERİ		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FINAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	10	140
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	2	2	4
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			217
			AKTS Kredisi			7

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8112 Genel ve Klinik Biyokimya Hesaplamaları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8112	Genel ve Klinik Biyokimya Hesaplamaları	4	4	6
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					
Dersin Amacı : Biyokimyasal hesaplamaların gösterilmesi					
Dersin İçeriği : Laboratuvar hesaplamaları Çözeltilerin hazırlanması ve yapılması Titrasyon hesaplamaları					

Dersin Kaynakları	
Kaynakları	TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI,BİYOKİMYA LABORATUVAR UYGULAMALARI - M.NİZAMOĞLU,F.KURTOĞLU,N.BAŞPINAR,V.ALTUNOK,S.HALİLOĞLU,Z.BULUT Veteriner Biyokimya , Klinik Biyokimya

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	ÇÖZELTİ VE ÇÖZELTİ HAZIRLAMA TEKNİKLERİ		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
2	YÜZDE ÇÖZELTİLER		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
3	YÜZDE ÇÖZELTİLER		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
4	OSMOLAR ÇÖZELTİLER		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
5	OSMOLAR ÇÖZELTİLER		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
6	TAMPON ÇÖZELTİLER		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
7	TAMPON ÇÖZELTİLER		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
8	NORMALİTE KAVRAMI		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
9	NORMALİTE KAVRAMI		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
10	MOLARİTE KAVRAMI		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
11	MOLARİTE KAVRAMI		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
12	TİTRASYON DENEYİ İLE NORMALİTE HESAPLAMA		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
13	ÇÖZELTİLER DE DERİŞİM VE SEYRELTEME		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL
14	FİNAL SINAVI		TEMEL BİYOKİMYA UYGULAMALARI - H.KARAGÜL,A.ALTINTAŞ,U.R.FIDANCI,T.SEL

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	7	98
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	2	2	4
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			178
			AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8113 Beslenme Biyokimyası					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8113	Beslenme Biyokimyası	4	4	6

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Beslenme biyokimyası hakkında bilgi vermek

Dersin İçeriği :

Besindeki karbonhidrat, protein ve lipid oranı, yeterli vitamin ve mineral takviyesi, yetersiz beslenme ve hastalıklar arası ilişkiler,

Dersin Kaynakları

Kaynakları	Karagül H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA,Aksoy M, Beslenme Biyokimyası. Hatipoğlu Yayınları, 2000, Ankara Beslenme Biyokimyası Beslenme Biyokimyası ders kitapları Yazılı ödev Sözlü sunum
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Giriş, Bilişsel düşünce		
2	Biyomoleküller ve tanımlar		
3	Enzimler ve kataliz		
4	Karbonhidratlar ve sınıflandırma		
5	Karbonhidrat metabolizması		
6	Proteinler ve amino asitler		
7	Proteinler ve matbolizma		
8	Lipidler		
9	Lipid metabolizması ve depolanması		
10	Lipid metabolizmasının kontrolü ve hormonlar		
11	Biyomoleküller ve metabolik yollar		
12	Öğrenci sunumları		
13	Öğrenci sunumları		
14	Dönem sonu sınavları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
001	Beslenme Biyokimyası Ders Kitapları

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	6	84
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			174
			AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8114 Biyoenerjetik ve Metabolik Yolların Entegrasyonu					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8114	Biyoenerjetik ve Metabolik Yolların Entegrasyonu	4	4	6

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :
Metabolik yollar hakkında bilgi vermek
Dersin İçeriği :
Metabolik yolların tanınması ve kullanım amaçları

Dersin Kaynakları	
Kaynakları	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK,HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL Veteriner Biyokimya , Klinik Biyokimya

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	DOKU VE ORGAN OLUŞUMU		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
2	METABOLİZMA VE METABOLİK OLAYLARIN KONTROLÜ		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
3	METABOLİZMANIN HORMONAL REGÜLASYONU		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
4	METABOLİK DOKULARIN GÖREV PAYLAŞIMI		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
5	İNSÜLİN VE GLUKAGONUN METABOLİK ETKİLERİ		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
6	AÇLIK VE TOKLUK METABOLİZMASININ YORUMLANMASI		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
7	DİABETES MELLUTUS VE KLİNİK BELİRTEÇLERİ		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
8	METABOLİK DURUMLARIN KLİNİK YORUMU		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
9	OKSİDATİF FOSFORİLASYON		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
10	LİPİD METABOLİZMASI		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
11	PROTEİN METABOLİZMASI		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
12	KARBONHİDRAT METABOLİZMASI		HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWE LL
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	2	7	14
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	2	4	8
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
			Toplam İş Yüğü			166
			AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8115 Hücre Yapısı ve Transport Sistemleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8115	Hücre Yapısı ve Transport Sistemleri	3	3	5
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Hücre yapısı ve hücreler arası taşıma sisteminin öğretilmesi

Dersin İçeriği :

Hücre, hücre yapısı, hücre organelleri, madde taşınması, ozmos ve difüzyon, enerji harcanması

Dersin Kaynakları

Kaynakları

B.AMAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA ,HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	HÜCRE YAPISI		
2	SIVI MOZAİK ZAR MODEL		
3	HÜCRELER ARASI MADDE GEÇİŞLERİ		
4	OZMOS VE DİFÜZYON		
5	AKTİF TAŞIMA		
6	PASİF TAŞIMA		
7	HÜCRE ENERJİ MEKANİZMASI		
8	HÜCRE ORGANELLERİ		
9	HÜCRE ORGANELLERİ		
10	HÜCRE ELEKTRİKSEL VE KİMYASAL SİNYAL İLETİMİ		
11	HÜCRE ELEKTRİKSEL VE KİMYASAL SİNYAL İLETİMİ		
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FINAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	4	4
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			150
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8116 Sıvı Elektrolit Denge ve Tampon Sistemler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8116	Sıvı Elektrolit Denge ve Tampon Sistemler	3	3	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Sıvı - elektrolit dengesinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği :

Sıvı dengesi , dehidrasyon ve hiperhidrasyon , sodyum - potasyum dengesi ve bozuklukları , sıvı kaybı hesaplamaları

Dersin Kaynakları

Kaynakları	HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL, B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA , Karagül H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA Veteriner Biyokimya , Klinik Biyokimya KLİNİK BİYOKİMYA
-------------------	--

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	SIVI DENGESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
2	ELEKTROLİT DENGESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
3	DEHİDRASYON DURUMU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
4	HİPERHİDRASYON DURUMU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
5	HİPOVOLEMİ DURUMU		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
6	SODYUM POTASYUM DENGESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
7	SODYUM-POTASYUM DENGESİ BOZUKLUKLARINDA GÖRÜLEN KLİNİK BULGULAR		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
8	SIVI KAYBI DURUMLARI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
9	ELEKTROLİT KAYBI		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
10	SIVI VE ELEKTROLİT KAYBI KLİNİK DEĞERLENDİRMESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
11	SIVI VE ELEKTROLİT KAYBI KLİNİK DEĞERLENDİRMESİ		TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	4	4
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			147
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8117 Nükleik Asit Metabolizması ve Gen İfadesi					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8117	Nükleik Asit Metabolizması ve Gen İfadesi	4	4	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Nükleik asit metabolizmasının öğretilmesi

Dersin İçeriği :

Nükleik asit yapısı, gen ifadesi, DNA - RNA konuları, protein sentezi

Dersin Kaynakları

Kaynakları	HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL,TABLÖLERLA BİYOKİMYA - T.AŞI, B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA Veteriner biyokimya, Klinik biyokimya
-------------------	--

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	NÜKLEİK ASİTLERİN TANINMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
2	NÜKLEİK ASİTLERİN TEMEL YAPISI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
3	NÜKLEİK ASİTLERİN GÖREVLERİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
4	AZOTLU ORGANİK BAZLAR. ADENİN,GUANİN,SİTOZİN VE TİMİN BAZLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
5	DNA NİN GÖREVLERİ,EŞLENMESİ VE DENATÜRASYONU		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
6	RNA'NİN ÖZELLİKLERİ VE YAPISI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
7	RNA ÇEŞİTLERİ VE VÜCUTTAKİ FONKSİYONLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
8	NÜKLEİK ASİT METABOLİZMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
9	GEN NEDİR		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
10	DNA-RNA VE GEN KİMYASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
11	GENOMLAR VE GENETİK ANALİZLER		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			143
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8118 Spektrofotometrik Analizler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8118	Spektrofotometrik Analizler	5	4	5
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Spektrofotometrik analizler hakkında bilgi vermek

Dersin İçeriği :

Spektrofotometrik cihazların tanınması , spektral yöntemler , spektrofotometrik cihaz prensipleri ,

Dersin Kaynakları

Kaynakları

STANDART ANALİTİK TEKNİKLER Doç. Dr. Mustafa ALTINIŞIK ADÜTF Biyokimya AD 2008
STANDART ANALİTİK TEKNİKLER Doç. Dr. Mustafa ALTINIŞIK ADÜTF Biyokimya AD 2008

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	SPEKTROFOTOMETRİK YÖNTEMLERİN AMACI		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
2	ELEKTROMANYETİK İŞİMA		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
3	SPEKTROFOTOMETRE YÖNTEMLERİ		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
4	ULTRAVİOLE-GÖRÜNÜR BÖLGE SPEKTROFOTOMETRE		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
5	FLORESANS SPEKTROFOTOMETRE		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
6	ATOMİK ABSORPSİYON SPEKTROFOTOMETRE		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
7	İNFRARED SPEKTROFOTOMETRE		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
8	NÜKLEER MANYETİK REZONANS SPEKTROFOTOMETRE		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
9	KÜTLE SPEKTROFOTOMETRE		SPEKTROFOTOMETRİK ANALİZ YÖNTEMLERİ - M.ALTINIŞIK
10	ÖĞRENCİ UYGULAMA		
11	ÖĞRENCİ UYGULAMA		
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FINAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	2	2
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	2	2
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			146
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8119 Doku ve Organların Biyokimyasal Fonksiyonları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8119	Doku ve Organların Biyokimyasal Fonksiyonları	4	4	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :
Biyokimyasal fonksiyonların gerçekleşmesi için önemli olan doku ve organ fonksiyonlarının öğretilmesi
Dersin İçeriği :
hücre, doku, organ, canlı organizma, biyokimyasal fonksiyonlar,

Dersin Kaynakları

Kaynakları
Karagül H., Altıntaş A., Fıdancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA, B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA
,HARPER'IN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL
Temel Biyokimya,
Klinik Biyokimya

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Doku ve organlara genel bakış		
2	Doku ve organların görevleri		
3	Hastalıklar ile doku ve organ fonksiyonları arasındaki ilişki		
4	Hastalıklar ile doku ve organ fonksiyonları arasındaki ilişkinin klinik kullanımı		
5	Hastalıklar ile doku ve organ fonksiyonları arasındaki ilişkinin klinik kullanımı		
6	Karaciğer fonksiyonu ve biyokimyasal karaciğer fonksiyon testleri		
7	Böbrek fonksiyonu ve biyokimyasal fonksiyon testleri		
8	Pankreas fonksiyonu ve biyokimyasal fonksiyon testleri		
9	Adrenal fonksiyon ve biyokimyasal fonksiyon testleri		
10	Tiroid fonksiyon ve biyokimyasal fonksiyon testleri		
11	Rumen fonksiyonları ve metabolik hastalıklar		
12	Öğrenci sunumları		
13	Öğrenci sunumları		
14	Final sınavı		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			148
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8120 Karaciğer ve Porfirin Biyokimyası					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8120	Karaciğer ve Porfirin Biyokimyası	4	4	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Porfirin metabolizmasının öğrenilmesi ve sarılıkla arasındaki ilişkinin kavranması

Dersin İçeriği :

Karaciğer yapısı, Porfirin metabolizması, Bilirubin metabolizması, sarılık çeşitleri ve klinik belirtileri, Hastalıklarla ilişkili karaciğer markerleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları	HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL,TABLÖLERLA BİYOKİMYA - T.AŞI,TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU,KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK Veteriner biyokimya, Klinik biyokimya
-------------------	--

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	BİLİRUBİN ÜRETİMİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
2	BİLİRUBİN SALINIMI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
3	SARILIK		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
4	SARILIKTA KLİNİK BULGULAR		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
5	SARILIĞIN KLİNİK OLARAK DEĞERLENDİRMESİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
6	SARILIK ÇEŞİTLERİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
7	PRE-HEPATİK SARILIK		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
8	HEPATİK SARILIK		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
9	POSTHEPATİK SARILIK		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
10	BİLİRUBİN ARTIŞI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
11	DİREKT BİLİRUBİN METABOLİZMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
12	İNDİREKT BİLİRUBİN METABOLİZMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	2	6	12
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			154
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8121 Biyokimya Deneyleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8121	Biyokimya Deneyleri	5	4	5
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Biyokimya derslerinde gösterilen deneysel uygulamaların yaptırılması.

Dersin İçeriği :

Karbonhidrat deneyleri, Protein deneyleri, Lipid deneyleri, Enzim deneyleri, İdrar analiz yöntemleri, Süt deneyleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları Karagül H., Altıntaş A., Fıdancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA
Klinik Biyokimya

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Biyokimya uygulamalarına giriş		
2	Laboratuvar malzemeleri		
3	Laboratuvar güvenliği ve kurallar		
4	Karbonhidrat tanıma deneyleri		
5	Karbonhidrat tanıma deneyleri		
6	Protein tanıma deneyleri		
7	Protein tanıma deneyleri		
8	Lipid tanıma deneyleri		
9	Lipid tanıma deneyleri		
10	Safra deneyleri		
11	Süt deneyleri		
12	Abdomen sıvı analizi (Rivolta testi)		
13	Öğrenci sunumları		
14	Final sınavı		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			148
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8122 Polimeraz Zincir Reaksiyonu					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8122	Polimeraz Zincir Reaksiyonu	4	3	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :
Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) hakkında bilgi vermek
Dersin İçeriği :
PCR prensibi , kullanım alanları , PCR testi basamakları

Dersin Kaynakları	
Kaynakları	HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM G.M.COOPER,R.E.HAUSMEN,POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU - A.K.DEVRİM YAYIN NO:2003/28-D Veteriner biyokimya , Klinik biyokimya Polimeraz zincir reaksiyonu (Kafkas Üniversitesi Vet Dergisi 2004 , A.Kadir DEVRİM - Necati KAYA)

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	DNA TANIMI		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN,
2	DNA YAPISI		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
3	DNA GÖREVLERİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
4	DNA İZOLASYON YÖNTEMLERİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
5	PCR YÖNTEMİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
6	PCR TEKNİKLERİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
7	PCR TEKNİKLERİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
8	PCR CİHAZ KULLANIMI		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
9	PCR SONUÇLARININ ELEKTROFOREZ İLE TEYİT EDİLİP YORUMLANMASI		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
10	PCR YÖNTEMİNİN VETERİNER HEKİMLİKTEKİ KULLANIMI		POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU - A.K.DEVRİM
11	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	DÖNEM SONU SINAVLARI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	4	4
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			150
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8123Serbest Radikaller ve Biyokimyasal Etkileri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8123	Serbest Radikaller ve Biyokimyasal Etkileri	2	2	5
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					
Dersin Amacı : Oksidan ve antioksidanlar hakkında bilgi vermek					
Dersin İçeriği : Oksidan ve antioksidan kavramlarının tanımı ve işlevleri					

Dersin Kaynakları	
Kaynakları	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK,TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU,TABLOLARLA BİYOKİMYA - T.ASI,BİYOKİMYA LABORATUVAR UYGULAMALARI - M.NİZAMOĞLU,F.KURTOĞLU,N.BAŞPINAR,V.ALTUNOK,S.HALİLOĞLU,Z.BULUT Veteriner biyokimya , Klinik biyokimya

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Dökümanlar
1	OKSİDAN BİLEŞİKLER	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
2	OKSİDAN BİLEŞİKLERİN ÖNEMİ	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
3	ANTİOKSİDAN BİLEŞİKLER	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
4	ANTİOKSİDAN SAVUNMA SİSTEMLERİ	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
5	ENZİMATİK ANTİOKSİDANLAR	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
6	ENZİMATİK OLMAYAN ANTİOKSİDANLAR	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
7	ORGANİZMADAKİ ANTİOKSİDAN METABOLİZMASI	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
8	ANTİOKSİDAN GIDALAR	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
9	ANTİOKSİDAN AKTİVİTENİN ÖLÇÜLMESİ	KLİNİK BİYOKİMYA - A.M.TİFTİK
10	ÖĞRENCİ SUNUMLARI	
11	ÖĞRENCİ SUNUMLARI	
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI	
14	DÖNEM SONU SINAVLARI	

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	4	4
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	4	4
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			150
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8124 Akut Faz Proteinleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8124	Akut Faz Proteinleri	2	2	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Öğün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :
Akut faz proteinleri tanımlama ve proteinlerin etkilerinin öğrenilmesi
Dersin İçeriği :
Akut faz proteinlerinin öğrenilmesi

Dersin Kaynakları

Kaynakları
Veteriner Biyokimya,
Klinik Biyokimya
Karagül H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA
Yazılı ödev
Yazılı ve sözlü sunum

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Akut faz proteinlerinin tanınması		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
2	Akut faz proteinlerinin görevleri		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
3	Hayvan türlerindeki akut faz protein profili		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
4	Sitokinler		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
5	Haptogloblin		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
6	Seruloplazmin		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
7	Fibrinojen		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
8	Albumin ve transferin		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
9	Akut faz proteinlerinin klinik Önemi		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
10	Akut faz proteinlerinin değeri		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
11	Akut faz proteinlerinin klinik yorumu		C-Reaktif Protein (CRP) ve Diğer Akut Faz Proteinlerinin Klinik Kullanımı - A.E.YÜCEL
12	Öğrenci sunumları		
13	Öğrenci sunumları		
14	Final sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Klinik Biyokimya
Ö02	Temel ve Klinik Biyokimya

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	10	140
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			146
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8125 Programlı Hücre Ölümü					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8125	Programlı Hücre Ölümü	2	2	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Programlı hücre ölümü hakkında bilgi vermek

Dersin İçeriği :

Programlı hücre ölümünün oluşumu ve bu olayın sonuçlarının değerlendirilmesi

Dersin Kaynakları

Kaynakları	HARPER'İN BİYOKİMYASI - R.K.MURRAY,D.K.GRANNER,P.A.MAYES,V.W.RODWELL, B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU - TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA Veteriner biyokimya , Klinik biyokimya
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	APOPTOSİS TANIMI		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
2	APOPTOSİS ÖNEMİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
3	APOPTOSİS 'İN GERÇEKLEŞME SÜRESİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
4	APOPTOSİS MEKANİZMASI		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
5	APOPTOSİS'İN ÖNLENMESİ		HÜCRE-MOLEKÜLER YAKLAŞIM - G.M.COOPER,R.E.HAUSMAN
6	APOPTOSİS VE KANSER İLİŞKİSİ		
7	APOPTOSİS VE KANSER İLİŞKİSİ		
8	KANSER		
9	OLGULARLA KANSER		
10	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
11	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	5	5	25
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	14	2	28
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			145
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8126Gen Biyokimyası					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8126	Gen Biyokimyası	1	1	4
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Gen ve biyokimyasal öneminin öğretilmesi

Dersin İçeriği :

Gen, nükleotit, RNA, DNA, protein sentezi, translayon ve transkripsiyon

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Temel Biyokimya, Klinik Biyokimya, Hücre

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Genin kimyası		
2	DNA replikasyonu ve rekombinasyon		
3	Transkripsiyon, translayon ve mutasyon		
4	Transkripsiyon, translayon ve mutasyon		
5	DNA yapısı ve genetik varyasyon		
6	Genetik bilginin akışı		
7	Hastalıklara genomik yaklaşımlar		
8	Hastalıklara genomik yaklaşımlar		
9	Genomik teknolojiler		
10	Gen terapisi ve biyokimyasal etkileri		
11	Gen terapisi ve biyokimyasal etkileri		
12	Öğrenci sunumları		
13	Öğrenci sunumları		
14	Final sınavı		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8127 Kanser Biyokimyası					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8127	Kanser Biyokimyası	1	1	4
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Kanser biyokimyası hakkında bilgi verilmesi

Dersin İçeriği :

Kanser, kanserdeki biyokimyasal değişiklikler, immunité faktörü, tümör, tümör belirteçleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	KANSER BİYOKİMYASINA GİRİŞ		
2	KANSER OLUŞUM MEKANİZMASI		
3	KANSER TETİKLEYİCİ GENLER		
4	TÜMÖR BELİRTEÇLERİ		
5	TÜMÖR OLUŞUM BASAMAKLARI		
6	KANSERDE SİNYAL İLETİM YOLAKLARI		
7	KANSER BASKILAYICI GENLER		
8	HÜCRE DÖNGÜSÜ REGÜLASYONU VE BOZUKLUKLARI		
9	APOPTOZİS		
10	PROGRAMLI HÜCRE ÖLÜMÜ		
11	KANSERDE TEDAVİ GİRİŞİMLERİ VE BİYOKİMYASAL DEĞİŞİM		
12	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
13	ÖĞRENCİ SUNUMLARI		
14	FİNAL SINAVI		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	4	56
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			120
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8128 Veteriner Hekimliğinde Sitokinler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8128	Veteriner Hekimliğinde Sitokinler	3	3	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)				

Dersin Amacı :

Sitokinler ve immunité arasındaki ilişkinin öğretilmesi

Dersin İçeriği :

Sitokinler, sitokin fırtınası, immunité üzerine etkili sitokin türleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları	TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU Tümör Markırları Ders Notu Dr. Ömer DİZDAR Hacettepe Üniversitesi Kanser Enstitüsü, Preventif Onkoloji Anabilim Dalı
-------------------	--

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	TÜMÖR YAPISI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
2	TÜMÖR ÇEŞİTLERİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
3	KANSER HÜCRE GELİŞİMİ		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
4	KANSER HÜCRE GELİŞİMİNİN YORUMLANMASI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
5	TÜMÖR MARKERLARININ KLİNİK KULLANIMI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
6	PROTEİN TÜMÖR MARKERLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA- B.ADAM, Z.GÖKER, Y.ARDİÇOĞLU
7	ENZİM TÜMÖR MARKERLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
8	HORMON TÜMÖR MARKERLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU
9	SEKRETE EDİLEN TÜMÖR MARKERLARI		TEMEL VE KLİNİK BİYOKİMYA - B.ADAM,Z.GÖKER,Y.ARDİÇOĞLU

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	5	70
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödev	0	%0	Ödevler	1	3	3
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	2	2
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			147
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek





Kırıkkale Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)

VBK8129Literatür İnceleme ve Bilimsel Yazım					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	VBK8129	Literatür İnceleme ve Bilimsel Yazım	4	4	6
Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Yüksek Lisans	Yok	Seçmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
Biyokimya(Veteriner) (YL/Tezli)					

Dersin Amacı :

Literatür inceleme ve etkin bilimsel yazı dili gösterimi

Dersin İçeriği :

Literatür tarama, yayın etiği, makale okuma ve kaynak gösterimi, araştırma türleri, bilimsel yazı dili

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilimsel çalışmaların proje, tez veya makale haline getirilmesinde dikkat edilecek noktalar hakkında bilgi verme		
2	Bilimsel çalışmaların proje, tez veya makale haline getirilmesinde dikkat edilecek noktalar hakkında bilgi verme		
3	Bilimsel makalede yer alan bölümlerin gösterilmesi		
4	Etkili literatür taraması ve incelenmesi		
5	Uygun kaynakça ve atıf gösterimi		
6	Bilimsel makale değerlendirme		
7	Bilimsel makale değerlendirme		
8	Araştırma sürecinde etik dışı davranışlar		
9	Mesleki etik ve etik ihlalleri		
10	Bilimsel makale değerlendirme		
11	Scientific article evaluation		
12	Öğrenci sunumları		
13	Öğrenci sunumları		
14	Dönem sonu sınavları		

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	6	84
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödev	0	%0	Ödevler	2	5	10
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	1	1
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yüğü			180
			AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

