

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	LABORATORY ANIMALS BREEDING AND HEALTH / LABORATORY ANIMALS BREEDING AND HEALTH	
Ders Kodu / Course Code	SULVS2132014274	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Deneylede en çok kullanılan laboratuvar hayvanlarından fare, rat, tavşan, kobay, hamster ve gerbil yetiştiriciliği alanında bilgi kazanmak	To educate students to become qualified in the field of breeding of mostly used laboratory animals on tests; laboratory mice, laboratory rat, rabbit, guinea pig, hamster and gerbil.
İçeriği / Content	Laboratuvar hayvanı yetiştiriciliğinin önemi, biyoetik kurallar,genetik ve mikrobiyolojik yönden tanınmış hayvanlar, hayvan barınakları,deney hayvanı seçimi, deneme öncesi uygulamalar,laboratuvar faresi, rat,gerbil,hamster,kobay ve laboratuvar tavşanı yetiştiriciliği.	The importance of laboratory animal breeding, bioethics rules, genetic and microbiological well-known animals, animal shelters, the choice of experimental animals, the pre-trial applications, laboratory mouse, rat, gerbil, hamster, guinea pig and laboratory rabbit breeding.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Laboratuvar Hayvanları Bilimi, Poyraz Ö. Ankara, 2000	Laboratuvar Hayvanları Bilimi, Poyraz Ö. Ankara, 2000
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Metehan Eser KAHVECİ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Laboratuar hayvanları yetiştiriciliğinin önemi, biyoetik kuralları çerçevesinde deney hayvanı kullanımını öğrenir;	Learns importance of laboratory animal breeding, usage of laboratory animals for test according to the bio-ethic rules;
2	Laboratuar hayvanları yetiştiriciliğini etkileyen faktörler ve barındırma koşullarını öğrenir;	Learns factors those are affecting laboratory animal breeding and housing conditions;
3	Fare yetiştiriciliği ile konuları öğrenir;	Knows laboratory mice, laboratory rat, rabbit, guinea pig, hamster and gerbil breeding;
4	Rat yetiştiriciliği ile konuları öğrenir;	Learns laboratory rat breeding;
5	Tavşan yetiştiriciliği ile konuları öğrenir;	Learns rabbit breeding;
6	Kobay yetiştiriciliği ile konuları öğrenir;	Learns guinea pig breeding;
7	Hamster yetiştiriciliği ile konuları öğrenir;	Learns hamster breeding;
8	Gerbil yetiştiriciliği ile konuları öğrenir;	Learns gerbil breeding;
9	Deneysel amaçlı hayvan kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları öğrenebilir;	Learns issues related to animal using for research purposes;

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin ve kaynakların tanıtımı ve laboratuvar hayvan yetiştiriciliğinin önemi				
	Introduction, importance of laboratory animal breeding				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyoetik kurallar, hayvan denemeli ile ilgili yasal düzenlemeler (Türkiye ve dünyada)				
	Bio-ethic rules of animal usage testing, law arrangement about laboratory animal tests				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Standartlaştırma ve tanımlanmış hayvanlar, genetik yönden ve mikrobiyolojik yönden tanımlanmış hayvanlar				
	Standardization and description of animals in genetical and microbiological sides				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hayvan barınakları; yaşama alanı, sıcaklık, nem, aydınlatma, havalandırma, gürültü, hayvan-insan ve hayvan-hayvan etkileşimi				
	Housing design and equipments, thermal condition, lighting, ventilation and interaction of animal-animal and animal-human				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hayvan barınaklarının yapım ve özellikleri; klasik ve tanımlanmış hayvan barınakları, gerekli ekipmanlar, üretim hijyeni				
	Inside conditions of shelter and production hygiene				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Deney hayvanı seçimi, deneme öncesi uygulamalar; alıştırma, tutma ve zapt etme yolları, deneme sırasındaki uygulamalar ve deneme sonrası uygulamalar, ötenazi ve atıkların imhası				
	Laboratory animal selection, applications before testing, preparing usage of laboratory animals				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Laboratuar hayvanı yetiştirme metotları; kalıcı ve düzenli yetiştirme sistemleri, monogami, poligami, elde ve harem sistemi				
8	Methods of laboratory animal breeding and mating systems				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
10	Midterm Exam				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Laboratuar faresi yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma				
10	Laboratory mouse breeding; position of mouse in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of mouse, flock management and feeding, behaviours and usage conditions				
10	Rat yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma				
	Rat breeding; position of rat in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of rat, flock management and feeding, behaviours and usage conditions				

11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gerbil yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma				
	Gerbil breeding; position of gerbil in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of gerbil, flock management and feeding, behaviours and usage conditions				
12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hamster yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma				
	Hamster breeding; position of hamster in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of hamster, flock management and feeding, behaviours and usage conditions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kobay yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma				
	Guinea pig breeding; position of guinea pig in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of guinea pig, flock management and feeding, behaviours and usage conditions				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Laboratuvar tavşanı yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma				
	Rabbit breeding; position of rabbit in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of rabbit, flock management and feeding, behaviours and usage conditions				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tavşanlarda büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılması				
	Rabbit breeding (continued) flock management and feeding, behaviours and usage conditions				

16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yarıyıl sonu sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	1.50	21.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	8.00	8.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	9.00	9.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	33	34.50	80.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 80.00/30.00 = 2.67 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 80.00 / 30.00 = 2.67 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																				
	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6	3.4.7	3.4.8	3.4.9	3.4.10	3.4.11	3.4.12	3.4.13	3.4.14	3.4.15	3.4.16	3.4.17	3.4.18	3.4.19	3.4.20	3.4.21
1.Laboratuar hayvanları yetiştiriciliğinin önemi, biyoetik kuralları çerçevesinde deney hayvanı kullanımını öğrenir; / Learns importance of laboratory animal breeding, usage of laboratory animals for test according to the bio-ethic rules;												5									
2.Laboratuar hayvanları yetiştiriciliğini etkileyen faktörler ve barındırma koşullarını öğrenir; / Learns factors those are affecting laboratory animal breeding and housing conditions;												5									
3.Fare yetiştiriciliği ile konuları öğrenir; / Knows laboratory mice, laboratory rat, rabbit, guinea pig, hamster and gerbil breeding;												5									
4.Rat yetiştiriciliği ile konuları öğrenir; / Learns laboratory rat breeding;												5									
5.Tavşan yetiştiriciliği ile konuları öğrenir; / Learns rabbit breeding;												5									
6.Kobay yetiştiriciliği ile konuları öğrenir; / Learns guinea pig breeding;												5									
7.Hamster yetiştiriciliği ile konuları öğrenir; / Learns hamster breeding;												5									
8.Gerbil yetiştiriciliği ile konuları öğrenir; / Learns gerbil breeding;												5									
9.Deneysel amaçlı hayvan kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları öğrenebilir; / Learns issues related to animal using for research purposes;												4									

