HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK - I	0621101	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3**. BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK - II	0621201	2	2+2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir. Bitki morfolojisi ve anatomisi ile sistematik hakkında genel bilgileri öğrenecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Fotosentez	Dogadaki azot ve karbon devri ile bilgileri kavrayacaktır.
2. Hafta	Transpirasyon	Bitkilerdeki terleme kavramlarını öğreneceklerdir.
3. Hafta	Kemosentez	Bitkilerdeki diğer yaşama şekilleri ile ilgili bilgi sahibi olurlar.
4. Hafta	Fermentasyon	Mayalanma(fermentasyon) ve enzimler ile ilgili kavramlar öğrenilir.
5. Hafta	Tohum	Tohumların Meyvelerin genel yapısı anlatılır
6. Hafta	Meyve	Meyvelerin genel yapısı anlatılır
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Organlar	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin anatomik yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Üreme Organları ve Tohumlu bitkilerde üreme	Generatif yani üreme organların yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
10. Hafta	Üreme çeşitleri	Bitkilerdeki eşeysiz ve eşeyli üreme çeşitleri (otogami, izogami, anizogami, ovogami, gametangiyogami, somatogami) gibi bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi, osmos, turgor, plazmoliz anlatılır.
12. Hafta	Sistematik	Bitkilerin değişik yaşam biçimleri anlatılır.
13. Hafta	Sistematik	Bitkiler genel olarak sınıflandırılıp, tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ

BİTKİ KORUMA BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
GENEL BOTANİK - I	0622101	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp,

		bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA
2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
3**. BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.
4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.
5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ

BİTKİ KORUMA

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
GENEL ZOOLOJİ I	0622105	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. 2. Canlıların meydana gelişleri, canlılık yapıları, hücreleri, organelleri dokuları ve sistemleri hakkında genel bilgileri öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Zoolojinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Zoolojiye Giriş	Biyolojinin bir dalı olan zoolojinin dalları ile canlıların oluşumu ve özellikleri ile ilgili bilgiler verilir.
2. Hafta	Canlıların Özellikleri	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapıları ile protoplazmanın yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
3. Hafta	Hücre (Sitoloji)	Sitoloji hücre bilimi olup; hücrenin yapısını, işlevleri, morfolojisi ve organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
4. Hafta	Hücre Bölünmesi	Amitoz, mitoz,Spermatogenez,oogenez ve döllenme ile ilgili konuların içeriklerinden bahsedilir.
5. Hafta	Gelişme	Yumurta tipleri, segmentasyon, organogenez yani organlaşmadan bahsedilir.
6. Hafta	Dokular(Histoloji)	Histoloji yani dokuların yapısı ve sınıflandırılması yapılıp, bunlar anlatılır. Bunlar epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusudur.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Dokular(Histoloji)	Dokular sınıflandırıldıktan sonra, bunları anlatmaya devam edilir. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusu'na devam edilir.
9. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgilere devam edilir.
11. Hafta	Sindirim sistemi Solunum sistemi	Hayvanlardaki sindirim sistemi ile solunum sistemi anlatılıp, solunum ve hücre solunumu hakkında bilgiler verilir.
12. Hafta	Dolaşım,Boşaltım, Duyu organları	Sistemlere devam edilip, dolaşım, boşaltım sitemleri ile duyu organları hakkında bilgiler verilir.
13. Hafta	Hayvanlarda Üreme	Hayvanlardaki üreme olayları işlenmektedir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.

2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.

3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s

4. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
Genel Botanik	0623112	1	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA
2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.
4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.
5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIMSAL YAPILAR VE SULAMA

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
GENEL BOTANİK - I	0624104	1	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK I	0625102	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
ZOOLOJİ	0625106	1	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. 2. Canlıların meydana gelişleri, canlılık yapıları, hücreleri, organelleri dokuları ve sistemleri hakkında genel bilgileri öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Zoolojinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Zoolojiye Giriş	Biyolojinin bir dalı olan zoolojinin dalları ile canlıların oluşumu ve özellikleri ile ilgili bilgiler verilir.
2. Hafta	Canlıların Özellikleri	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapıları ile protoplazmanın yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
3. Hafta	Hücre (Sitoloji)	Sitoloji hücre bilimi olup; hücrenin yapısını, işlevleri, morfolojisi ve organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
4. Hafta	Hücre Bölünmesi	Amitoz, mitoz,Spermatogenez,oogenez ve döllenme ile ilgili konuların içeriklerinden bahsedilir.
5. Hafta	Gelişme	Yumurta tipleri, segmentasyon, organogenez yani organlaşmadan bahsedilir.
6. Hafta	Dokular(Histoloji)	Histoloji yani dokuların yapısı ve sınıflandırılması yapılıp, bunlar anlatılır. Bunlar epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusudur.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Dokular(Histoloji)	Dokular sınıflandırıldıktan sonra, bunları anlatmaya devam edilir. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusu'na devam edilir.
9. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	2. Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
11. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgilere devam edilir.
12. Hafta	Sindirim sistemi Solunum sistemi	Hayvanlardaki sindirim sistemi ile solunum sistemi anlatılıp, solunum ve hücre solunumu hakkında bilgiler verilir.
13. Hafta	Dolaşım,Boşaltım, Duyu organları	Sistemlere devam edilip, dolaşım, boşaltımsitemleri ile duyu organları hakkında bilgiler verilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.
2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.
3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s
4. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK - II	0625202	2	2+2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir. Bitki morfolojisi ve anatomisi ile sistematik hakkında genel bilgileri öğrenecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Fotosentez	Dogadaki azot ve karbon devri ile bilgileri kavrayacaktır.
2. Hafta	Transpirasyon	Bitkilerdeki terleme kavramlarını öğreneceklerdir.
3. Hafta	Kemosentez	Bitkilerdeki diğer yaşama şekilleri ile ilgili bilgi sahibi olurlar.
4. Hafta	Fermentasyon	Mayalanma(fermentasyon) ve enzimler ile ilgili kavramlar öğrenilir.
5. Hafta	Tohum	Tohumların Meyvelerin genel yapısı anlatılır
6. Hafta	Meyve	Meyvelerin genel yapısı anlatılır
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Organlar	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin anatomik yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Üreme Organları ve Tohumlu bitkilerde üreme	Generatif yani üreme organların yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
10. Hafta	Üreme çeşitleri	Bitkilerdeki eşeysiz ve eşeyli üreme çeşitleri (otogami, izogami, anizogami, ovogami, gametangiyogami, somatogami) gibi bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi, osmos, turgor, plazmoliz anlatılır.
12. Hafta	Sistematik	Bitkilerin değişik yaşam biçimleri anlatılır.
13. Hafta	Sistematik	Bitkiler genel olarak sınıflandırılıp, tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TOPRAK BİLİMİ VE BİTKİ BESLEME

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK I	0626104	1	2+2	3	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TOPRAK BİLİMİ VE BİTKİ BESLEME

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK I	0626110	1	2+2	3	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIM MAKİNALARI BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
GENEL BOTANİK - I	0627104	1	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

ZOOTEKNİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
GENEL BOTANİK	0628101	1	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Sınav yapılmaktadır.Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZOOTEKNİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
ZOOLOJİ I	0628102	1	2+2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. 2. Canlıların meydana gelişleri, canlılık yapıları, hücreleri, organelleri dokuları ve sistemleri hakkında genel bilgileri öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Zoolojinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Zoolojiye Giriş	Biyolojinin bir dalı olan zoolojinin dalları ile canlıların oluşumu ve özellikleri ile ilgili bilgiler verilir.
2. Hafta	Canlıların Özellikleri	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapıları ile protoplazmanın yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
3. Hafta	Hücre (Sitoloji)	Sitoloji hücre bilimi olup; hücrenin yapısını, işlevleri, morfolojisi ve organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
4. Hafta	Hücre Bölünmesi	Amitoz, mitoz,Spermatogenez,oogenez ve döllenme ile ilgili konuların içeriklerinden bahsedilir.
5. Hafta	Gelişme	Yumurta tipleri, segmentasyon, organogenez yani organlaşmadan bahsedilir.
6. Hafta	Dokular(Histoloji)	Histoloji yani dokuların yapısı ve sınıflandırılması yapılıp, bunlar anlatılır. Bunlar epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusudur.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Dokular(Histoloji)	Dokular sınıflandırıldıktan sonra, bunları anlatmaya devam edilir. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusu'na devam edilir.
9. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	2. Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
11. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgilere devam edilir.
12. Hafta	Sindirim sistemi Solunum sistemi	Hayvanlardaki sindirim sistemi ile solunum sistemi anlatılıp, solunum ve hücre solunumu hakkında bilgiler verilir.
13. Hafta	Dolaşım,Boşaltım, Duyu organları	Sistemlere devam edilip, dolaşım, boşaltımsitemleri ile duyu organları hakkında bilgiler verilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.
2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.
3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s
4. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZOOTEKNİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
ZOOLOJİ II	0628201	2	2+2	3	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. 2. Canlıların genel özellikleri, sistem ve organları ile çalışmaları hakkında bilgi verilir. Temel genetik kuralları ile bütünleştirici sistemler hakkında bilgi verilir. Sistematik anlatılır.
Dersin İçeriği	Hayvan ve daha sonra insan yapıları, sinir ve endokrin sistemler ile sistematik kavramları hakkında bilgi verilir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Organ Sistemleri ve Metabolizma	organ sistemleri, metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkındaki kavramlara devam edilir.
2. Hafta	Duyu Organları	Kimyasal ve mekanik duygular bilgi verilip öğretilir.
3. Hafta	Duyu Organları	Işık, Denge, ses bilgisi kavramları anlatılır.
4. Hafta	Bütünleştirici sistemler	Sinir ve Endokrin sistemler ile ilgili bilgiler verilir.
5. Hafta	Sinir sistemi	Beyin, Omurilik, MSS(Merkezi Sinir Sistemi) anlatılır
6. Hafta	Sinir sistemi	Periferik ve otonom sinir sistemleri ile ilgili kavram anlatılır.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Endokrin sistem	Bezler, Tiroit, Paratiroit, Adrenal ve eşey bezleri kavramları anlatılır.
9. Hafta	Üreme Sistemi	Üreme, eşeyli üreme ve eşeysiz üreme ve çeşitlerinden bahsedilip, anlatılır.
10. Hafta	Genetik	Genetikte kullanılan genel kavramlar, klasik mendel genetiği
11. Hafta	Genetik	Temel çaprazlama tipleri, modern genetik ve tarihçesi
12. Hafta	Mutasyonlar	Kromozom sayı ve yapıları ile gen mutasyonları kavramları izah edilir.
13. Hafta	Sistematik	Sistematik yani hayvanların sınıflandırılması yapılır.
14. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te kısaca hayvanları akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklara halinde inceler. Sistematik ile tür, alttür, çeşit, cins,familya…,gibi kavramlar öğretilir.

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.
2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.
3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s
4. İNTERNET SİTELERİ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atçılık	0628705	7	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Prof. Dr. Abdullah CAN /Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Şanlıurfa da önem taşıyan yarış ve spor atı yetiştiriciliğinde at ile ilgili klasik bilgilere ek olarak bakım-besleme alanındaki yeni gelişmelere, davranış, at yarışı, ırk ve ebeveyn tayini gibi konulara yer verilmesi. At yetiştiriciliğinde özel besleme metotlarının, yarış performansı, fizyolojik dönem (kuru, laktasyon vs.) itibariyle besin madde ihtiyacının en ekonomik ve sağlıklı biçimde karşılanması için gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. At ırkları, donlar ve nişaneler, donların kalıtımı, bakım, seleksiyon, kalıtsal kusurlar, ırk, ebeveyn tayini, at yarışları hakkında bilgi sahibi olacak, 2. Atların sindirim sisteminin diğer çiftlik hayvanlarının sindirim sisteminden farklılıklarını açıklayarak, farklı performans düzeylerine göre özel besleme metotları hazırlanabilecektir.
Dersin İçeriği	Atçılığın hayvansal üretim içerisinde önemi, at ırkları, donlar ve nişaneler, donların kalıtımı, bakım, seleksiyon, kalıtsal kusurlar, ırk, ebeveyn tayini, at yarışları, sindirim kanalı anatomisi ve fizyolojisi, tek mide mikrobiyolojisi ve fermantasyonu, tür ve verimler bazında besin maddeleri gereksinimlerinin tespiti, yem kaynakları ve gereksinimlerin karşılanması, besleme hatalarından kaynaklanan metabolik hastalıklar.

Haftalar	Konular
1	At yetiştiriciliğinin önemi
2	At ırkları
3	Donlar ve nişaneler
4	Donların kalıtımı
5	Atlarda bakımın önemi, atlarda büyüme , kalıtsal kusurlar
6	Atlarda seleksiyon , at yarışları , ırk ve ebeveyn tayini
7	Ara sınav
8	Atçılıkta beslemenin önemi ve sindirim
9	Yarış ve spor atlarının beslenmesi
10	Döl verimine beslemenin etkisi
11	Kısrakların beslenmesi
12	Farklı performans düzeylerine göre, enerji, protein ve amino asit ihtiyaçları
13	Beslenme hastalıkları, hasta atların beslenmesi, mineral madde ve vitamin yetersizliği, anlatılacaktır.
14	Şanlıurfa Jokey Kulübü Pansiyon Harasına Gezi/ Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
At yetiştiriciliği ve beslemesi hakkında bilgi sahibi olunması, Atların yarış performansına etki eden faktörler, uygun yem kaynaklarını seçebilme, besleme ile ilgili sağlık sorunlarını teşhis etme ve çözüm bulma.

Kaynaklar

1. Arpacık, R. 1999. At Yetiştiriciliği. ISBN 975- 95817- 2- 8. Ankara.
2. Lindner , A. 2005. Applied Equine Nutrition. Texas. USA.
3. Bodó, I., 2005. Conservation Genetics of Endangered Horse Breeds. EAAP.
4. Juliand -Rosset W. Martin., 2005. The Growing Horse Nutrition and Prevention of Growth Disorders**.** EAAP.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No: 0628705
Dersin Adı : ATÇILIK
Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Abdullah Can ,Yrd. Doç.Dr. Ümit Yavuzer,
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 19
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Beslenme Fizyolojisi ve Metabolizması	0628602	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Öğrencilere, Çiftlik Hayvanlarının Belenmesi, Besleme ve Hayvan Sağlığı, Beslenmenin temel unsurları ve metabolizması hakkında bilgi verilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 4. Hayvan besleme ve ürün kalitesi 5. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanlarının beslenmesi, hayvansal üretim

Haftalar	Hayvan Beslemenin tarihi gelişimi, çiftlik hayvanlarında sindirim sistemi, anatomisi, fonksiyonu
1	Sindirim sıvıları, sindirim sistemi kontrolü, besin maddelerinin emilimi
2	Besin Maddeleri (Su ve Karbonhidratlar), Fonksiyonları ve Metabolizması
3	Besin Maddeleri Proteinler, Fonksiyonları ve Metabolizması
4	Besin Maddeleri Lipitler, Fonksiyonları ve Metabolizması
5	Besin Maddeleri Vitaminler Fonksiyonları ve Metabolizması
6	Besin Maddeleri Mineraller Fonksiyonları ve Metabolizması
7	**Ara sınav**
8	Yemler ve Yemlerin besleme değerinin takdiri 1-2
9	Yemlerin değerini etkileyen faktörler
10	Yemlerin sınıflandırılması ve yem hammaddeleri
11	Kaba yemler ve silaj
12	Kesif yemler ve Karma Yem
13	Rasyon hazırlama prensipleri ve teknikleri
14	Rasyon hazırlama prensipleri ve teknikleri

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0628602
Dersin Adı : Beslenme Fizyolojisi ve Metabolizması
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç .Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz
Teori/Pratik/Kredi : 2/0/2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik Ders (14 Hafta)	2 x 14 = 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel Çalışma	2 X 14 = 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma: 8	
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma: 8	Yazılı sınav
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma: 30	Farklı kaynaklar tarama
Diğer(……)		
Diğer(……)		
Toplam Ders yükü (saat)	120	

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0623302	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç .Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesini Amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvanların verim düzeyleri hakkında bilgileri özümler, 4. Hayvan yetiştirme hakkında bilgi sahibi olur 5. 6. 7. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 8. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye'de hayvansal üretim
2	Sığır Yetiştiriciliği
3	Koyun Yetiştiriciliği
4	Keçi Yetiştiriciliği
5	Tavuk Yetiştiriciliği
6	Hayvan Islahı
7	**Ara sınav**
8	Hayvan Beslemenin tarihi gelişimi, çiftlik hayvanlarında sindirim sistemi, anatomisi, fonksiyonu
9	Sindirim sıvıları, sindirim sistemi kontrolü, besin maddelerinin emilimi
10	Besin Maddeleri (Su ve Karbonhidratlar), Fonksiyonları ve Metabolizması
11	Besin Maddeleri Proteinler, Fonksiyonları ve Metabolizması
12	Besin Maddeleri Lipitler, Fonksiyonları ve Metabolizması
13	Besin Maddeleri Vitaminler Fonksiyonları ve Metabolizması
14	Besin Maddeleri Mineraller Fonksiyonları ve Metabolizması

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0623302
Dersin Adı : Hayvan Yetiştirme Tekniği
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç .Dr Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi:
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0626305	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesini Amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvanların verim düzeyleri hakkında bilgileri özümler, 4. Hayvan ırkları hakkında bilgi sahibi olur 5. 6. 7. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 8. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye'de hayvansal üretim
2	Sığır Yetiştiriciliği
3	Koyun Yetiştiriciliği
4	Keçi Yetiştiriciliği
5	Tavuk Yetiştiriciliği
6	Hayvan Islahı
7	**Ara sınav**
8	Hayvan Beslemenin tarihi gelişimi, çiftlik hayvanlarında sindirim sistemi, anatomisi, fonksiyonu
9	Sindirim sıvıları, sindirim sistemi kontrolü, besin maddelerinin emilimi
10	Besin Maddeleri (Su ve Karbonhidratlar), Fonksiyonları ve Metabolizması
11	Besin Maddeleri Proteinler, Fonksiyonları ve Metabolizması
12	Besin Maddeleri Lipitler, Fonksiyonları ve Metabolizması
13	Besin Maddeleri Vitaminler Fonksiyonları ve Metabolizması
14	Besin Maddeleri Mineraller Fonksiyonları ve Metabolizması

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0626305
Dersin Adı : Hayvan Yetiştirme Tekniği
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç .Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori/Pratik/Kredi : 2/0/2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik Ders (14 Hafta)	2 x 14 = 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel Çalışma	2 X 14 = 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma: 8	
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma: 8	Yazılı sınav
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma: 30	Farklı kaynaklar tarama
Diğer(……)		
Diğer(……)		
Toplam Ders yükü (saat)	120	

Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇETİN

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
Yemler Bil. ve Teknolojisi	**0628408**	2	2 + 2	3	5

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇETİN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Temel besin maddelerini oluşturan et, süt ve yumurta gibi ürünlerin elde edilmesinde kullanılan kaba ve kesif yemlerin içeriklerini, çayır mer'a ve yaylaların hayvancılıkta sağladığı üstünlükleri, enerji yem kaynakları, protein yem kaynaklarının, protein ek yemlerinin nerelerden sağlandığını, Karma yemlerin özelliklerinin ne olduğu, mineral ve vitamin ek yemlerinin neler olduğu, yem katkı maddelerinin avantajlarının ne olduğunun öğretilmesi amaçlanmıştır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Çayır, mer'a ve yaylaların hayvancılıkta ne gibi üstünlükler sağladığını 2. Silajın hayvancılıkta avantajlarını 3. Hayvanların enerji ve protein gereksinimi için hangi kaynakların kullanılması gerektiğini 4. Bitkisel ve hayvansal kaynaklı protein ek yemlerinin nelerden karşılanacağını öğrenmiş olacaktır.
Dersin İçeriği	Bu ders; kaba ve kesif yemlerin tanıtımı, yeşil yemler, kuru otlar, baklağil dane yemleri, buğdaygil dane yemleri, değirmencilik ve şeker sanayi artıkları, kök ve yumru yemler, enerji yemleri, protein yemleri, karma yemler, yemlerin besin değerini etkileyen faktörleri gibi konuları içermektedir.

Haftalar	**Konular**
1	Giriş, Yemlerin Sınıflandırılması, Kaba Yemler, Otlatılan Çayır-Mer'a Ve Yaylalar, Çayır, Mer'a ve Yaylaların Hayvancılıkta Sağladığı Üstünlükler, Çayır Mer'a ve Yaylaların Besin Madde Kapsamları, Çayır Mer'a ve Yaylaların Besin Değerini Etkileyen Faktörler,
2	Biçilerek Veya Doğranarak Yedirilen Yeşil Yemler, Baklagil Yeşil Yemlerinin Üstünlükleri, Yonca, Korunga, Üçgül, Fiğ, Soya
3	Buğdaygil Yeşil Yemleri, Salkım Otları, Domuz Ayrığı, Çim, Kelp Kuyruğu, Çayır Tilki Kuyruğu, yulaf, Çeşitleri, Brom Otu, Köpek Dişi, Darı Çeşitleri, Sorgum Çeşitleri
4	Mısır Hasılı, Tahılları, Kolza, Lahanalar, Ayçiçeği, Yer Elması Yaprakları, Pancar Yaprakları, Sebze ve Konservecilik Artıkları, Ağaç Yaprakları
5	Silaj, Siloların Yapılacağı Yerin Seçimi, Siloların Teknik Özellikleri, Silo Tipleri, Siloların Sınıflandırılması, Silo Büyüklüğünün Saptanması, Silolanacak Yemlerin Seçimi ve Siloların Doldurulması
6	Silolama Sırasında Meydana Gelen Kimyasal Olaylar ve Fermentasyona Etki Eden Faktörler, Laktik Asit Oluşumu ve Konsantrasyonuna Etki Eden Faktörler, İyi Bir Silo Yeminin Nitelikleri

7	Ara sınav
8	Enerji Yemleri, Tahıl Daneleri, Protein Kapsamı ve Protein Kalitesi, Yağ, Karbonhidratlar, Kalsiyum ve Fosfor, Vitaminler
9	Mısır, Buğday, Arpa, Sorgum, Yulaf, Çavar, Pirinç, Değirmencilik Artıkları, Buğday Kepeği, Razmol, Çavdar Kepeği, Pirinç Kepeği, Şeker Sanayii Artıkları, Şeker Pancarı Posası, Kuru Pancar Posası, Melas
10	Turunçgil Posaları, Selektör Altı ve Elek Üstü, Yağlar, Kök ve Yumrular, Kök Yemler, Hayvan Pancarı, Havuç, Şalgam, Kassava, Yumru Yemler
11	Patates, Yer Elması, Diğer Enerji Yemleri, Dışkı, Fırıncılık Artıkları, Ekmek Artıkları, Protein Ek Yemleri, Bitkisel Kökenli Protein Ek Yemleri, Pamuk Tohumu, Pamuk Tohumu Küspesi
12	Ayçiçeği Tohumu, Ayçiçeği Tohumu Küspesi, Soya Fasulyesi, Soya Fasulyesi Küspesi, Susam ve Küspesi, Keten Tohumu ve Küspesi, Kendir Tohumu ve Küspesi, Kolza Küspesi, Haşhaş Küspesi, Yer Fıstığı ve Küspesi, Aspir Küspesi, Tütün Tohumu Küspesi, Fındık Küspesi, Bitkisel Kökenli Diğer Protein Ek Yemleri, Mısır Gluteni
13	Diğer Baklagil Tohumları, Fiğ, Lüpen, Burçak, Yemeklik Fasulye, Bakla, Yemeklik Bezelye, Hayvansal Kökenli Protein Ek Yemleri, Süt ve Süt Endüstrisi Ürünleri, Süt, Süttozu, Kurutulmuş Peynir Suyu, Mezbaha Artıkları; Kan Unu, Et Unu, Et-Kemik Unu, Kümes Hayvanları Mezbaha Kalıntı Unu Hidrolize Edilmiş Tüy Unu, Balık Unu, Protein Olmayan Nitrojenli Bileşikler, Tek Hücre Proteinleri,
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Hayvan besleme ve yemlemede yem içerikleri bilinerek gereksinim duyulan yemlerin verilmesi sağlanacak.

Kaynaklar
1. Özen, N., Çakır, A., Haşimoğlu, S. ve Aksoy, A. 1993. Yemler Bilgisi ve Teknolojisi. Atatürk Üniv. Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi Dres Notları No: 50 Erzurum 2.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Teori/ Pratik/Kredi/ACTS: 3 0 3 250/30=8,33

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
Karma Yem Üretimi	**0628612**	2	2 + 2	3	8
Ön Koşul Dersler					

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇETİN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders Zootekni bölümü örgencilerine karma yemlerin hayvan beslemedeki önemini tanıtmayı amaçlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Karma yem hazırlamada takip edilen yöntem, 2. Karmayem fabrikalarında sistemin çalışma şekli, 3. Fabrikaların fizibilite raporlarının hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar, 4. Fabrikalarda karşılaşılan sorunlar ve alınacak tedbirler.
Dersin İçeriği	Karma yem teknolojisinin özellikleri ve sorunları, karma yem fabrikaları, karma yemlerde nitelik ve kontrolü, karma yem ham maddelerinin ve karma yemlerin depolanması, karma yem üretiminde formülasyon.

Haftalar	**Konular**
1	Karma yem teknolojisinin özellikleri ve Sorunları
2	Karma yem teknolojisinin özellikleri ve Sorunları
3	Karma yem fabrikaları
4	Karma yem fabrikaları
5	Karma yemlerde nitelik ve kontrolü
6	Karma yemlerde nitelik ve kontrolü
7	Karma yem ve ham maddelerinin depolanması
8	Karma yem ve ham maddelerinin depolanması
9	Karma yem formülasyonu
10	Karma yem formülasyonu
11	Karma yem formülasyonu
12	Karma yem formülasyonu
13	Karma yem formülasyonu
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler

Karma yem fabrikalarının çalışma prensiplerini edinme, seri üretimde teknolojik gelişmelere ayak uydurabilme ve son teknolojiyi uygulama becerisi elde edilecektir.

Kaynaklar

Ergül, M. 1994. Karma Yemler ve Yem Teknolojisi, Ege Üniv. Ziraat Fak.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:%40 Final:%60 Projeler: Ödevler:

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik Ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli Problem Çözme	2 x 14= 28	
Bireysel Çalışma		
Haftalık ödev Problemlerinin Çözülmesi	2 x 14= 28	

Dönem Projesi		
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :25	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :25	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (İnternet/Küt)	8 x 14= 112	
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam Ders Yükü (saat)	250	

AKTS = 250/30=8,33

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Yem Analiz Teknikleri	**0628511**	1	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇETİN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders Zootekni Bölümü Öğrencilerine yem analizlerini yapmayı ögretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Laboratuvarda kullanılan alet ve ekipmanları tanıyacak, 2. Analiz öncesi yemlerden örnek almayı ögrenecek, 3. Çözelti hazırlayabilecek, 4. Yemlerin besin madde analizlerini yapabilecek bilgi birikimine sahip olacaktır.
Dersin İçeriği	Laboratuvarda kullanılan alet ve malzemeler, fiziksel, kimyasal biyolojik analizler, yemlerden örnek alma, alınan örneklerde yapılacak işlemler, örnekleri analize hazırlama, fiziksel ve duyusal muayene, mikroskobik muayene için genel bilgiler, yemlerin kimyasal yollarla incelenmesi, laboratuvar araçları, çözeltiler, çözeltilerin hazırlanması, yemlerin ham besin maddelerinin (su ve kuru madde, ham kül, ham protein, ham yağ, ham sellüloz, metabolik enerji) analizleri, yem birimleri

Haftalar	Konular
1	Laboratuvar alet ve malzemeleri
2	Fiziksel, kimyasal biyolojik analizler
3	Fiziksel, kimyasal biyolojik analizler
4	Yem örnekleri alma ve örnekler üzerinde yapılacak işlemler
5	Yem örnekleri alma ve örnekler üzerinde yapılacak işlemler
6	Fiziksel ve duyusal muayene
7	Fiziksel ve duyusal muayene
8	Mikroskobik muayene için genel bilgiler
9	Mikroskobik muayene için genel bilgiler
10	Yemlerin kimyasal yollarla incelenmesi
11	Laboratuvar araçları, çözeltiler çözeltilerin hazırlanması
12	Yemlerin ham besin maddelerinin analizleri
13	Yem birimleri
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Yemlerde; fiziksel, duyusal ve mikroskobik muayenesi ile genel bilgiler edinme, yemlerin kimyasal analizleri ile içeriklerinin bilinmesi, Yemlerin hayvan besleme açısından değerlerinin ortaya çıkartılması becerisini sağlayacaktır.

Kaynaklar
Yem Analiz Klavuzu, Prof.Dr. Remzi AKYILDIZ, Eğe Üniv. Ziraat Fak.Yay.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Öğrenme Etkinliği	Tahmin Edilen Süre	Değerlendirme
Teorik Ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli Problem Çözme		
Bireysel Çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev Problemlerinin Çözülmesi		
Dönem Projesi		
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (İnternet/Küt)	Bireysel çalışma :10	Kaynak tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam Ders Yükü (saat)	**90**	

AKTS = 90/30=3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Anatomi ve Fizyolojisi	0628505	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders; Zootekni Bölümü öğrencilerinin karşılaştırmalı temel anatomi ve fizyoloji bilgisine sahip olmasını amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Çiftlik hayvanlarında karşılaştırmalı anatomi ve fizyoloji konusunda bilgi sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği	.

Haftalar	Konular
1	Anatomi ve fizyoloji giriş
2	Anatominin zootekni açısından önemi
3	İskelet sistemi
4	İskelet sistemi
5	Kas Sistemi
6	Kas Sistemi
7	Ara sınav
8	Kas sistemi
9	Duyu organları
10	Derinin anatomik yapısı
11	Duyu organlarının anatomik yapısı
12	Tırnak ve boynuzun anatomik yapısı
13	Memenin anatomik yapısı
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Çiftlik hayvanlarının anatomi ve fizyolojisi konusunda bilgi sahibi olmak.

Kaynaklar

1) Frandson D. Rowen. 2009. Anatomy and physiology of farm animals. C.H.I.P.S. 528 pp. ISBN**:** 978–0-8138-1394-3. USA.
2) Aysan, İ., 1977. Evcil hayvanların anatomi ve fizyolojisileri. Atatürk Üniversitesi Yayınları: 479. Ziraat Fakültesi Yayınları: 225. Ders Kitapları Serisi No. 34

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628505
Dersin Adı : Hayvan Anatomi ve Fizyolojisi
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	3 x 14= 42	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	1 x 14= 14	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :8	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :8	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :14	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 20
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Hastalıkları ve Sağlık Koruma	0628503	5	2 + 0	2	2

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders; Zootekni Bölümü öğrencilerinin hayvansal üretim sırasında karşılaşılan hastalıklar ve sağlık koruma konusunda bilgi sahibi olmasını amaçlar. Sağlığa uygunluk ve farklı çiftlik hayvanları türlerine göre aşılar ve aşılama programları, koruyucu sağaltım, çevre sağlığı ve sağlığa uygunluk koşulların sağlanmasına ilişkin ürünler, asepsi, antisepsi ve dezenfeksiyon ilkeleri, anti bakteriyel sağaltım için gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Çiftlik hayvanlarında karşılaşılan hastalıklar ve sağlık koruma hakkında bilgi sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği	.

Haftalar	Konular
1	Hayvan sağlığı ve sağlık korumanın hayvansal üretimdeki önemi
2	Çevre sağlığı ve hijyenik koşulların sağlanmasına yönelik önlemler
3	Büyükbaş hayvanlarda karşılaşılan önemli hastalıklar ve aşılar
4	Küçükbaş hayvanlarda karşılaşılan önemli hastalıklar ve aşılar
5	Kanatlı hayvanlarda karşılaşılan önemli hastalıklar ve aşılar
6	Hayvan sağlığı ilaçlarının bilinçli ve güvenli kullanılmasına ilişkin değerlendirmeler
7	Ara sınav
8	Sağaltım
9	Hayvan sağlığı ilaçlarının güvenli kullanımı ve kalıntı kontrolüne ilişkin sorunlar, öneriler
10	Hayvan sağlığı ilaçlarının yasal arınma süreçlerine ilişkin değerler
11	İnsektisidler, asepsi, antisepsi, dezenfeksiyon ilkeleri
12	Temel sürü sağlığı kontrol yöntemleri
13	Biyogüvenlik ve hijen kuralları
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Hayvansal üretim sırasında uygulanan sağlık koruma ve hijyen şartları hakkında bilgi sahibi olarak, insan sağlığına uygun hayvansal ürünler üretilmesi için gerekli donanıma sahip olmak

Kaynaklar

1. Anthony, David (1984), Man and animals: living, working, and changing together, ISBN 0934718687.
2. Cannor, Martha & Myra Forster-van Hijfte, Feline Medicine: A Practical Guide for V. Nurses and Technicians, Elsevier Health Sciences. Pp. 218, ISBN 0750688270 .
3. Catanzaro, Thomas E. & Terry H. Hall (2002), V. medicine and practice 25 years in the future and the economic steps to get there, ISBN 0813801842 .
4. Fenner, William R. & Terence A. Olive (2000), Quick reference to veterinary medicine, Wiley-Blackwell. Pp. 731, ISBN .Origins of Neuroscience: A History of Explorations Into Brain Function, New York: Oxford University Press, ISBN 0195146948.
5. Hunter, Pamela (2004), V.Medicine: A Guide to Historical Sources, Ashgate Publishing, Ltd. Pp. 611, ISBN 0754640531.
6. Radostits, O. M.; C. C. Gay & D. C. Blood et al. (2000), V. Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses, 9th edition, Elsevier Health Sciences. Pp. 1877, ISBN 0702026042.
7. Smith, Gary & Kelly, eds. (2008), Food Security in a Global Economy: V. Medicine and Public Health, Phila.:

University of Pennsylvania Press. Pp. 176, ISBN 0812220447.
8. Sherman, David M. (2002), Tending animals in the global village: a guide to international v. medicine, Pp. 495, ISBN 0683180517,
9. Smith, Gary & Alan M. Kelly (2008), Food Security in a Global Economy: V. Medicine and Public Health, ISBN 0812220447
10. Swope, Robert E. & Julie Rigby (2001), Opportunities in v. medicine careers, McGraw-Hill Professional. Pp. 151, ISBN 0658010557.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0628503
Dersin Adı : Hayvan Hastalıkları ve Sağlık Koruma
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 20
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvancılıkta Proje Hazırlama ve Değerlendirme	0628804	8	1 + 2	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders; Zootekni bölümü öğrencilerine Hayvancılık Projeleri Hazırlama ve Değerlendirme konusunda bilgi verir, farklı hayvan türlerine göre hazırlanacak projelerde verim yönlerine göre hayvan seçimi, barınak planlaması, üretim planlaması, karlılık analizleri konusunda uzmanlık sağlar. Özellikle son yıllarda, ülkemizde giderek gelişen hayvancılık sektöründe, Gap bölgesindeki gelişmelerde dikkate alınarak hayvancılık projelerinin hazırlanması ve geliştirilmesi çalışmaları, çevre koşullarının, hayvan davranışlarının göz önüne alınarak, üretim yönüne göre optimum düzeyde projeler geliştirilmesi ve hazırlanması konusunda, karlılık analizleri ve projelerin yapılabilirliği konularında bilgiler vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Hayvancılık projeleri hazırlama ve değerlendirilmesi alanında uzmanlık kazanır.
Dersin İçeriği	

Haftalar	Konular
1	Hayvancılık Projeleri Hazırlama Tekniği ve İlkeleri
2	Hayvancılık projeleri tipleri
3	Hayvancılıkta işletme tipleri
4	Hayvan yetiştiriciliğinde projelendirme
5	Hayvan türlerine göre çevre istekleri
6	Karlılık analizleri
7	Ara sınav
8	Hayvancılık projeleri projelendirme
9	Sığır yetiştiriciliği konusunda örnek proje hazırlanması ve değerlendirilmesi
10	Koyun yetiştiriciliği konusunda örnek proje hazırlanması ve değerlendirilmesi
11	Keçi yetiştiriciliği konusunda örnek proje hazırlanması ve değerlendirilmesi
12	Kanatlı yetiştiriciliği konusunda örnek proje hazırlanması ve değerlendirilmesi
13	Konu üzerinde yapılmış projelerin incelenmesi, değerlendirilmesi
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Hayvancılık projelerinin hazırlanması ve değerlendirilmesi alanında bilgi sahibi olmak, uzmanlık kazanmak.

Kaynaklar

1) Mutaf, S., Sönmez.R., 1984. Hayvan Barınaklarında İklimsel Çevre ve Denetimi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 438. İzmir.
2) Yurdakul , O., 1994. Proje Hazırlama ve Değerlendirme. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı. No:147. Adana .
3) Çiçek, A., 1994. Tarımsal Projelerin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi .Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları . Tokat.
4) Atilla ,A., 1984. Çiftlik Geliştirme Planlaması El Kitabı. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı. Haygel Yayınları. No: 84/1. Hayvancılığı Geliştirme Genel Müdürlüğü. Ankara.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No: 0628804
Dersin Adı : Hayvancılıkta Proje Hazırlama ve Değerlendirme
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 1 /2/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 22
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İstatistik (Bahçe Bitkileri Bölümü)	06212205		2+2	3	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, parametrik istatistik yöntemlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. İstatistiğin temel bilgilerini, 2. Populasyon dağılışlarını, 3. Hipotez testlerini, 4. Regresyon ve korelasyon analizlerini öğrenmiş olacak
Dersin İçeriği	İstatistiğin tanımı ve temel bilgileri, populasyon dağılışları, Hipotez testleri, regresyon ve korelasyon analiz.

Haftalar	Konular
1	İstatistiğin tanımı ve temel kavramlar
2	Frekans Tabloları Şekiller ve Grafikler
3	Yer ölçüleri ve hesaplanması
4	Dağılış ölçüleri ve hesaplanması
5	Kesikli populasyon dağılışları -Binom dağılışı -Poisson dağılışı
6	Sürekli populasyon dağılışlar - Standart normal dağılış, -Kesikli dağılışlara normal dağılış yaklaşımı.
7	Ara sınav
8	Tahminler - Nokta tahmini - Güven aralıklarının tahmini
9	Hipotez testleri - Z ve t istatistiklerini kullanarak bir gruba ait verilerin test edilmesi
10	- Z ve t istatistiklerini kullanarak iki guruba ait verilerin karşılaştırılması,
11	Khi-kare analizi
12	Regresyon analizi
13	Korelasyon analizi
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci hazırlamış olduğu bir çalışmanın verilerini parametrik yöntemlere göre analiz edebilecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ, N., 2004, *İstatistiğe Giriş*,, Aktif Yayınları, ERZURUM.

2. MANN, P. S., 1995. *Statistics for businis and economics*, Eastern Connecticut State Universty. John Wiley& Sons Inc.

3. DÜZGÜNEŞ, O., KESİCİ, T., GÜRBÜZ, F., 1993. *İstatistik Metotları* , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ders Kitapları Yayın No:229, ANKARA.

4. AKAR, M., ŞAHİNLER, S., 1993. *İstatistik*, Ç. Üniv. Ziraat Fak. Genel Yayın No:74, Ders Kitapları Yayın No:7,

ADANA.
5. KAYAALP, G.T., ÇANKAYA, S. 2003. *İstatistik*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No : 258, Ders Kitapları Yayın No : A-84 ADANA.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: Bir ara sınav yapılacaktır. **Final:** Bir final sınavı yapılacaktır. **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 06212205
Dersin Adı : İstatistik
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/kütüphane)	Bireysel çalışma : 15	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (Laboratuvar)	-	
Toplam ders yükü (saat)		

AKTS = 95/30= 3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 21
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İstatistik (Tarım Makineleri Bölümü)	0627203	2	2+2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, parametrik istatistik yöntemlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 5. İstatistiğin temel bilgilerini, 6. Populasyon dağılışlarını, 7. Hipotez testlerini, 8. Regresyon ve korelasyon analizlerini öğrenmiş olacak
Dersin İçeriği	İstatistiğin tanımı ve temel bilgileri, populasyon dağılışları, Hipotez testleri, regresyon ve korelasyon analiz.

Haftalar	Konular
1	İstatistiğin tanımı ve temel kavramlar
2	Frekans Tabloları Şekiller ve Grafikler
3	Yer ölçüleri ve hesaplanması
4	Dağılış ölçüleri ve hesaplanması
5	Kesikli populasyon dağılışları -Binom dağılışı -Poisson dağılışı
6	Sürekli populasyon dağılışlar - Standart normal dağılış, -Kesikli dağılışlara normal dağılış yaklaşımı.
7	Ara sınav
8	Tahminler - Nokta tahmini - Güven aralıklarının tahmini
9	Hipotez testleri - Z ve t istatistiklerini kullanarak bir gruba ait verilerin test edilmesi
10	- Z ve t istatistiklerini kullanarak iki guruba ait verilerin karşılaştırılması,
11	Khi-kare analizi
12	Regresyon analizi
13	Korelasyon analizi
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci hazırlamış olduğu bir çalışmanın verilerini parametrik yöntemlere göre analiz edebilecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ, N., 2004, *İstatistiğe Giriş*,, Aktif Yayınları, ERZURUM.

2. MANN, P. S., 1995. *Statistics for businis and economics*, Eastern Connecticut State Universty. John Wiley& Sons Inc.

3. DÜZGÜNEŞ, O., KESİCİ, T., GÜRBÜZ, F., 1993. *İstatistik Metotları* , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ders Kitapları Yayın No:229, ANKARA.

4. AKAR, M., ŞAHİNLER, S., 1993. *İstatistik*, Ç. Üniv. Ziraat Fak. Genel Yayın No:74, Ders Kitapları Yayın No:7,

ADANA.
5. KAYAALP, G.T., ÇANKAYA, S. 2003. *İstatistik*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No : 258, Ders Kitapları Yayın No : A-84 ADANA.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0627203
Dersin Adı : İstatistik
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	3 x 14= 42	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 16	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……..)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30= 4

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 21
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İstatistik (Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü)	0624206	2	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, parametrik istatistik yöntemlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 9. İstatistiğin temel bilgilerini, 10. Populasyon dağılışlarını, 11. Hipotez testlerini, 12. Regresyon ve korelasyon analizlerini öğrenmiş olacak
Dersin İçeriği	İstatistiğin tanımı ve temel bilgileri, populasyon dağılışları, Hipotez testleri, regresyon ve korelasyon analiz.

Haftalar	Konular
1	İstatistiğin tanımı ve temel kavramlar
2	Frekans Tabloları Şekiller ve Grafikler
3	Yer ölçüleri ve hesaplanması
4	Dağılış ölçüleri ve hesaplanması
5	Kesikli populasyon dağılışları -Binom dağılışı -Poisson dağılışı
6	Sürekli populasyon dağılışlar - Standart normal dağılış, -Kesikli dağılışlara normal dağılış yaklaşımı.
7	Ara sınav
8	Tahminler - Nokta tahmini - Güven aralıklarının tahmini
9	Hipotez testleri - Z ve t istatistiklerini kullanarak bir gruba ait verilerin test edilmesi
10	- Z ve t istatistiklerini kullanarak iki guruba ait verilerin karşılaştırılması,
11	Khi-kare analizi
12	Regresyon analizi
13	Korelasyon analizi
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci hazırlamış olduğu bir çalışmanın verilerini parametrik yöntemlere göre analiz edebilecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ, N., 2004, *İstatistiğe Giriş*,, Aktif Yayınları, ERZURUM.

2. MANN, P. S., 1995. *Statistics for businis and economics*, Eastern Connecticut State Universty. John Wiley& Sons Inc.

3. DÜZGÜNEŞ, O., KESİCİ, T., GÜRBÜZ, F., 1993. *İstatistik Metotları* , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ders Kitapları Yayın No:229, ANKARA.

4. AKAR, M., ŞAHİNLER, S., 1993. *İstatistik*, Ç. Üniv. Ziraat Fak. Genel Yayın No:74, Ders Kitapları Yayın No:7, ADANA.
5. KAYAALP, G.T., ÇANKAYA, S. 2003. *İstatistik*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No : 258, Ders Kitapları Yayın No : A-84 ADANA.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0624206
Dersin Adı : İstatistik
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/kütüphane)	Bireysel çalışma : 15	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (Laboratuvar)	-	
Toplam ders yükü (saat)		

AKTS = 95/30= 3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 20
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Araştırma Deneme ve Deneme Metotları (Bahçe Bitkileri Bölümü)	0621406	4	2+2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecektir.
Dersin İçeriği	

Haftalar	Konular
1	Temel kelime ve kavramlar, deneme kurulurken dikkat edilecek hususlar,
2	Varyans analizinin temel faraziyeleri, transformasyonlar ve homojenlik testleri
3	Temel deneme planları : Tam şansa bağlı deneme planı ve uygulaması,
4	Tesadüf blokları deneme planı ve uygulaması
5	Latin kare deneme planı ve uygulaması
6	Çoklu karşılaştırma testleri ve ortogonal parçalama
7	Ara sınav
8	Kayıp gözlemelerin tahmini
9	Her deneme ünitesinde birden fazla gözlem bulunması durumları
10	Faktöriyel düzenlemeler
11	İç içe sınıflandırmalar
12	Tekrarlanan denemeler
13	Kovaryans anlizi
14	Dersin değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecek bir yeterliliğe gelecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ N.,BİRCAN, H., *Araştırma ve Deneme Metotları*, Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.

2. BEK, Y., EFE E. *Araştırma ve Deneme Metotları*, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları , 1989.ADANA.

3. MEAD, R. , *The Design of Experimerntal, Department of applied statistics*, Universty of Reading. Camrrıdge Universty Press, Cambridge**, 1991**

4. DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O. , GÜRBÜZ, F., *İstatistik Metotları II***,** Ankara Üniv. Ziraat Fak. 1987ANKARA.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:.
Projeler:

Ödevler:

Ders No : 0621406
Dersin Adı : Araştırma ve Deneme Metotları
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	3 x 14= 42	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 16	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……..)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30= 4

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Araştırma Deneme ve Deneme Metotları (Tarım Makinaları Bölümü)	0627403	4	2+2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecektir.
Dersin İçeriği	

Haftalar	Konular
1	Temel kelime ve kavramlar, deneme kurulurken dikkat edilecek hususlar,
2	Varyans analizinin temel faraziyeleri, transformasyonlar ve homojenlik testleri
3	Temel deneme planları : Tam şansa bağlı deneme planı ve uygulaması,
4	Tesadüf blokları deneme planı ve uygulaması
5	Latin kare deneme planı ve uygulaması
6	Çoklu karşılaştırma testleri ve ortogonal parçalama
7	Ara sınav
8	Kayıp gözlemelerin tahmini
9	Her deneme ünitesinde birden fazla gözlem bulunması durumları
10	Faktöriyel düzenlemeler
11	İç içe sınıflandırmalar
12	Tekrarlanan denemeler
13	Kovaryans anlizi
14	Dersin değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecek bir yeterliliğe gelecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ N.,BİRCAN, H., *Araştırma ve Deneme Metotları*, Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.

2. BEK, Y., EFE E. *Araştırma ve Deneme Metotları*, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları , 1989.ADANA.

3. MEAD, R. , *The Design of Experimerntal, Department of applied statistics,* Universty of Reading. Camrrıdge Universty Press, Cambridge**, 1991**

4. DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O. , GÜRBÜZ, F., *İstatistik Metotları II***,** Ankara Üniv. Ziraat Fak. 1987ANKARA.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0627403
Dersin Adı : Araştırma ve Deneme Metotları
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	3 x 14= 42	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 16	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……..)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30= 4

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 22
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Araştırma Deneme ve Deneme Metotları (Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü)	0624306	3	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecektir.
Dersin İçeriği	

Haftalar	Konular
1	Temel kelime ve kavramlar, deneme kurulurken dikkat edilecek hususlar,
2	Varyans analizinin temel faraziyeleri, transformasyonlar ve homojenlik testleri
3	Temel deneme planları : Tam şansa bağlı deneme planı ve uygulaması,
4	Tesadüf blokları deneme planı ve uygulaması
5	Latin kare deneme planı ve uygulaması
6	Çoklu karşılaştırma testleri ve ortogonal parçalama
7	Ara sınav
8	Kayıp gözlemelerin tahmini
9	Her deneme ünitesinde birden fazla gözlem bulunması durumları
10	Faktöriyel düzenlemeler
11	İç içe sınıflandırmalar
12	Tekrarlanan denemeler
13	Kovaryans anlizi
14	Dersin değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecek bir yeterliliğe gelecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ N.,BİRCAN, H., *Araştırma ve Deneme Metotları*, Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.

2. BEK, Y., EFE E. *Araştırma ve Deneme Metotları*, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları , 1989.ADANA.

3. MEAD, R. , *The Design of Experimerntal, Department of applied statistics*, Universty of Reading. Camrrıdge Universty Press, Cambridge**, 1991**

4. DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O. , GÜRBÜZ, F., *İstatistik Metotları II***,** Ankara Üniv. Ziraat Fak. 1987ANKARA.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0624306
Dersin Adı : Araştırma ve Deneme Metotları
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/kütüphane)	Bireysel çalışma : 15	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (Laboratuvar)	-	
Toplam ders yükü (saat)		

AKTS = 95/30= 3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 17
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Ekolojisi	0628310	3	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Temel ekoloji ve hayvan ekolojisi kavram ve bilgileri. Öğrencinin, özel hayvancılık derslerinde öğrenmiş olduğu bilgileri tartışabilir ve isabetli kararlar alabilir hale gelmesi, ve bu bilgileri kullanarak teorik ve uygulamalı hayvancılık bilgi ve bilincini geliştirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Temel ekoloji bilgileri, 2. Hayvan ekolojisi temel bilgileri, 3. Hayvansal üretim-ekolojik koşullar ilişkilerinin kurulması ve hayvanlar için uygun koşulların sağlanmasının gerekliliği ve yolları, 4. Hayvanların çevresel istekleri ve çevresel değişikliklere uyabilme mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olarak, karlı bir hayvancılık için çevresel koşulları düzenleme bilgisi ve karar verme yeteneğine sahip olunması, 5. Çevreye duyarlı hayvancılığın gerekliliği ve koşulları hakkında bilgi sahibi olunması
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları ile içinde yaşadıkları çevre arasındaki ilişki

Haftalar	Konular
1	Ekoloji, ekosistem ve ekolojik ilişkiler
2	Doğal ve yapay tarım sistemleri
3	Birincil üretim ve bunun üretimde kullanılan miktarı
4	Modern tarım ve yetiştiricilikte enerji kayıpları
5	Yenilenebilir ve yenilenemez nitelikli doğal kaynaklar
6	Biyolojik birikim kavramı
7	**Ara sınav**
8	Populasyon Ekolojisi ve Evrimsel Ekoloji
9	Uyum (Adaptasyon)
10	Hayvanların stres faktörleri ile savaşımı ve yetersizlikleri
11	Hayvanlarda ısı üretimi ve kayıpları
12	Koyunların ve Kanatlıların iklimsel çevre istekleri
13	Çiftlik hayvanlarının su ihtiyaçları ve hayvansal üretim-çevre kirliliği etkileşimleri
14	Dersin genel değerlendirmesi

Genel Yeterlilikler
Derste işlenen konular hakkında detaylı ve yeterli bilgiye sahip olmak

Kaynaklar
ERTUĞRUL, M., 2006. Hayvan Ekolojisi Ders Notları. **ÖZKÜTÜK, K.,** 1990. Hayvan Ekolojisi. Çukurova Üniversitesi Yayınları. Ders Kitabı No:79

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0628310
Dersin Adı : Hayvan Ekolojisi
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 19
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvancılık Organizasyonları	0628502	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan yetiştiricilerinin örgütlenmesinin önem ve gerekliliği öğretilmektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Hayvancılıkta örgütlenmenin önemi, örgütlenme modelleri hakkında bilgi sahibi olunacaktır
Dersin İçeriği	Hayvancılıkta örgütlenme ve örgütler

Haftalar	Konular
1	Organizasyon kavramı
2	Türkiye hayvancılığının yapısal özellikleri
3	Hayvancılık örgüt türleri
4	Hayvancılık örgüt türleri
5	Yetiştirici birlikleri: sığır, manda
6	Yetiştirici birlikleri: koyun-keçi
7	**Ara sınav**
8	Yetiştirici birlikleri: at
9	Yetiştirici birlikleri: arı, kanatlı
10	Üretici birlikleri: süt, et, yumurta
11	Üretici birlikleri: bal
12	Dernekler
13	Kooperatifler
14	Genel değerlendirmesi

Genel Yeterlilikler
Türkiye hayvancılığında örgütlenme ve gerekliliği hakkında yeterli ve detaylı bilgiye sahip olmak

Kaynaklar

1. Sönmez, R., 1969. Hayvancılık Organizasyonları. EÜ Ziraat Fakültesi Yayınları No:150. İzmir.
2. Anonim, 1995. Türkiye Hayvancılığının Yapısal ve Ekonomik Sorunları Sempozyumu. T.C. Ziraat Bankası Yayınları. No:27. Ankara.
3. Anonim, 1997. Hayvancılıkta Örgütlenme Sorunları. Sempozyumu. EÜ Ziraat Fakültesi. İzmir.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628501
Dersin Adı : Hayvancılık Organizasyonları
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 19
Dersin toplam kredisi: 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Davranımları	0628311	3	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	Yok

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Yrd.Doç.Dr.Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr.Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan davranımına ilişkin fizyolojik ve buna bağlı en uygun barındırma ve nakil koşullarını öğretmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Hayvan davranımına ilişkin temel kavramları bilir. Çiftlik hayvanları yetiştiriciliğinde karşılaşılan refah sorunlarına karşı çözüm üretebilir. Çeşitli çiftlik hayvanı türleri için hayvan davranımına uygun yetiştirme koşullarını bilir. Kesim öncesi ve sırası davranımla ilişkili refah sorunlarını en aza indirebilecek bilgi birikimine sahip olur.
Dersin İçeriği	Sığır at koyum keçi ve kanatlı hayvanlarda davranım şekilleri ve bunların fizyolojik alt yapıları. Davranım esaslı refah anlayışı ve buna bağlı yetiştiricilik.

Haftalar	Konular
1.	Davranış biliminin (etoloji) tanımı ve tarihçesi
2.	Davranış fizyolojisi
3.	Hayvanlarda çevreye uyum ve stres
4.	Hayvan refahı ve davranış, refahın değerlendirilmesi
5.	Sığırlarda davranış
6.	Koyunlarda davranış
7.	Ara sınav
8.	Keçilerde davranış
9.	Tavuklarda davranış
10.	Atlarda davranış
11.	Hayvanlarda davranış bozuklukları
12.	Çiftlik hayvanlarında refah kriterleri
13.	Yetiştiricilik sistemlerinin hayvan refahı yönünden değerlendirilmesi
14.	Genel değerlendirme

Genel Yeterlilikler
Hayvan davranımları konusunda gerekli teknik bilgi edinilmesi ve bu teknik bilgileri kullanmak sureti ile refah ile ilgili kavramları pratiğe dökebilecek becerinin kazanımı.

Kaynaklar

1. Demirören, E. 2002. Hayvan Davranışları (Animal Behaviour). Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:547, Bornova-İzmir.
2. Fraser, A.F. and Broom, D.M.,1997. Farm Animal Behaviour and Welfare. Third Edition, CABI Publishing,437 pp

Ders No : 0628311
Dersin Adı : Hayvan Davranımları
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 19
Dersin toplam kredisi: 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Büyükbaş Hayvan Yetiştirme	0628701	7	2 + 2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Öğrenciye bir süt sığırcılığı ve sığır besisi işletmesinin kurulması, işletilmesi ve hayvanların bakımı ile ilgili bilgilerin verilmesidir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Süt sığırcılığı ve sığır besisi hakkında detaylı ve yeterli bilgiye sahip olarak, bir süt sığırcılığı ve sığır besisi işletmesini kendi başına planlamasını yapabilecektir.
Dersin İçeriği	Ağırlıklı olarak süt sığırcılığı ve ana hatlarıyla sığır besisi.

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye gıda üretiminde sığırın yeri
2	Süt üretimimin artırılması için alınması gereken tedbirler
3	Önemli sığır ırkları
4	Süt sığırcılığı işletmeciliğinde genel konular
5	Kızgınlık takibi, suni tohumlama, üreme
6	Memenin anatomi ve fizyolojisi ve sağım
7	Ara sınav
8	Buzağıların bakımı ve büyütülmesi, ineklerin bakımı
9	Önemli sığır hastalıkları, hijyen ve sağlık koruma
10	Sığır besisi
11	Süt sığırı barınakları
12	Sürü yönetimi ve kayıt tutma
13	Bir süt sığırcılığı işletmesinin kurulması
14	Bir süt sığırcılığı işletmesinin kurulması

Genel Yeterlilikler
Süt sığırcılığı ve sığır besiciliği konuları hakkında yeterli ve detaylı bilgiye sahip olmak

Kaynaklar

1. **Akman N**. 2003 . Pratik Sığır Yetiştiriciliği. Türk Ziraat Mühendisleri Birliği Vakfi Yayını.Ankara
2. **Van Horn, H.H., Wilcox, C. J.** 1992. Large Dairy Herd Management. Management Services American Dairy Science Association.
3. www.tarim.gov.tr
4. www.dsymb.gov.tr

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628701
Dersin Adı : Büyükbaş Hayvan Yetiştirme
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 42	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 16	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30=4

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Islahı	0628801	8	2 + 2	3	5

Ön Koşul Dersler	İstatistik, Araştırma ve Deneme Metotları, Varyasyon Kaynakları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Ele alınan bir çiftlik hayvanı popülasyonunda, üzerinde durulan karakter(ler) bakımından fenotipik ve genotipik ortalamaları popülasyon ve kantitatif genetiğin temel ilkelerini ve çevreyi kullanarak, ekonomik koşulları da göz önünde bulundurarak nasıl iyileştirileceğini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Ele alınan bir çiftlik hayvanı popülasyonunda, üzerinde durulan karakter(ler) bakımından fenotipik ve genotipik ortalamaları popülasyon ve kantitatif genetiğin temel ilkelerini ve çevreyi kullanarak nasıl iyileştirileceğini öğrenmiş olacaklardır.
Dersin İçeriği	Hayvan ıslahı kavramı ve kapsamı,

Haftalar	Konular
1	Hayvan ıslahının amacı ve kapsamı
2	Gen frekanslarında değişikliklere neden olan etmenler
3	Genetik değer ve yapay seleksiyon
4	Akrabaların benzerliği
5	Fenotipik varyasyonun kaynağı olarak genotip
6	Kalıtım derecesi ve tekrarlama derecesi
7	**Ara sınav**
8	Damızlık değer tahmini
9	Seleksiyon yöntemleri
10	Genetik ilerlemenin tahmini ve seleksiyon proğramlarının karşılaştırılması
11	Yetiştirme yöntemleri
12	Melezleme ve melez azmanlığı
13	Çiftleştirme sistemleri
14	Kantitatif karakter lokusları (qtl)

Genel Yeterlilikler
Derste işlenen konular hakkında detaylı ve yeterli bilgiye sahip olmak

Kaynaklar

1. **Düzgüneş, O., Eliçin, A., Akman, N. 1991.** Hayvan Islahı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1212 ANKARA
2. **Van Vleck, L. D., Pollak, E. J., Oltenacu, E. A. B., 1987**. Genetics for the Animal Science. W. H. Freeman and Company, New York.
3. **Falconer, D. S., Mackay, T. F. C., 1996.** Introduction to Quantitative Genetics. 4th Ed. Longman Group Ltd.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628801
Dersin Adı : Hayvan Islahı
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Kemal YAZGAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :60	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	150	

AKTS = 150/30=5

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 5

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Küçükbaş Hayvan Yetiştirme	0628803	8	2 + 2	3	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; koyun keçi yetiştiriciliği hakkında bilgi vermek. Koyun keçi ırkları, koyun keçi ıslahı, koyun keçilerde verim denetimlerinin önemi, kayıt tutma, koyunlarda genetik ıslahının esasları, seleksiyon, seleksiyonla elde genetik ilerleme, seleksiyon yöntemleri, melezleme, koyun keçilerde döl veriminin genetik koyun keçilerde süt veriminin genetik ıslahı, koyun keçilerde et veriminin genetik ıslahı, koç katımı, sağım, kırkım, koyun keçilerde sağlık koruma, yapağı, tiftik ve diğer hayvansal lifler ve analiz teknikleri hakkında bilgi verilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Koyun keçi ırkları, verim yönlerine göre seleksiyonu, bakım, melezleme konularında bilgi sahibi olacaklardır. 2. Türkiye tarımı ve hayvancılığında özel önemi bulunan koyun , keçi yetiştiriciliği hakkında uzmanlık kazanacaklardır.
Dersin İçeriği	Koyun, keçi yetiştiriciliğinin hayvansal üretim içerisinde önemi, koyun, keçi ırkları, genetik ıslahın esasları, kalıtsal kusurlar, koyun keçilerde ırklara göre verim yönleri ve verimleri geliştirme teknikleri hakkında bilgiler vermek..

Haftalar	Konular
1	Dünyada ve ülkemizde koyun yetiştiriciliğinin önemi
2	Koyun yetiştiriciliği üretim sistemleri
3	Türkiye de koyun yetiştiriciliği
4	Koyunların sınıflandırılması
5	Koyun ırkları
6	Koyunlarda genetik ıslah
7	Ara sınav
8	Dünyada ve ülkemizde keçi yetiştiriciliğinin önemi
9	Keçi orman ilişkisi
10	Türkiye de keçi yetiştiriciliği
11	Keçi ırkları
12	Keçilerde genetik ıslah
13	Keçilerde verim yönlerinin geliştirilmesi
14	Final sınavı

Genel Yeterlilikler
Koyun keçi ırklarının tanınması bilgi sahibi olunması, Koyun keçilerin seleksiyonu, verim yönlerinin geliştirilmesi.

Kaynaklar

1. Kaymakçı, M., Sönmez, R., İleri koyun yetiştiriciliği. İzmir. 1996.
2. Kaynmakçı, M.,Aşkın, Y., Keçi Yetiştiriciliği. Ankara. 1997
3. Sheep and Goat Science, Ensminger, M. Eugene. 2002.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No: 0628803
Dersin Adı : Küçükbaş Hayvan Yetiştirme
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç.Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30=4

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 22
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Rasyon Hazırlama Tekniği	0628807	8	1 + 2	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Prof. Dr. Abdullah CAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Rasyon hazırlama ve pratik hayvan besleme alanındaki temel bilgileri ve yenilikleri öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** -Hayvanların ırk, yaş, canlı ağırlık gibi özelliklerine göre besin madde ihtiyaçlarını belirleye bilme -Uygun yem kaynaklarını seçebilme ve rasyon hazırlama
Dersin İçeriği	Sığır, koyun, keçi ve kanatlı hayvanların besin madde gereksinimlerinin belirlenmesi ve verim düzeylerine göre rasyon hazırlama

Haftalar	Konular
1	Rasyonun tanımı, rasyon hazırlanmasındaki aşamalar, rasyon hazırlama yöntemleri anlatılmaktadır.
2	Süt sığırlarında rasyon hazırlama
3	Süt sığırlarında rasyon hazırlama
4	Besi sığırlarında rasyon hazırlama
5	Besi sığırlarında rasyon hazırlama
6	Koyunlarda rasyon hazırlama
7	Koyunlarda rasyon hazırlama
8	Keçilerde rasyon hazırlama
9	Keçilerde rasyon hazırlama
10	Ara sınav
11	Karma Yem Hazırlama (kanatlı)
12	Karma Yem Hazırlama (kanatlı)
13	Karma Yem Hazırlama (ruminant)
14	Dersin değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
- Farklı çiftlik hayvanları için gereksinim duyulan ideal yem rasyonlarını hazırlayabilme

Kaynaklar

1. NRC, 1996. Nutrient requirement beef cattle
2. NRC, 1981. Nutrient requirement goat
3. NRC. 1985. Nutrient requirement sheep.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628807
Dersin Adı : Rasyon Hazırlama Tekniği
Öğretim Üyesi : Doç.Dr. Abdullah CAN
Teori /Pratik/Kredi : 1 /2/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	3 x 14= 42	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	1 x 14= 14	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :8	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :8	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :14	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Ruminant Hayvan Besleme	0628702	7	2 + 0	2	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Prof. Dr. Abdullah CAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Ruminant hayvanların beslenmesi konusunda temel bilgilerin ve yeniliklerin öğrencilere aktarılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Ruminant hayvanların sindirim sisteminin diğer çiftlik hayvanlarının sindirim sisteminden farklılıklarını açıklayabilecektir. 2. Süt sığırı, besi sığırı, koyu ve keçi türlerinin yetiştirme dönem ve amaçlarına göre besleme ilkelerini açıklayabilecektir. 3. Ruminant hayvanlarda rasyon hazırlamak için gerekli olan besleme bilgi birikimi kazanmış ve özel veya kamu sektöründe ilgili alanda gerekli bilgi donanımına sahip olacaktır
Dersin İçeriği	-Ruminant hayvanların sindirimi sisteminin tanıtılması ve fonksiyonlarının açıklanması -Süt sığırları, besi sığırları, koyun ve keçilerin besin madde gereksinimlerinin belirlenmesi ve ihtiyaçlarının karşılanması için gereksinim duyulan temel bilgilerinin açıklanması

Haftalar	Konular
1	Besleme ilkeleri ve bu alandaki gelişmeler
2	Ruminantlarda sindirim ve emilim
3	Yem tüketimi ve yem tüketiminin düzenlenmesi
4	Bazal metabolizma
5	Yaşama payı
6	Üreme beslenmesi
7	Laktasyondaki hayvanların beslenmesi
8	Laktasyondaki koyun ve keçilerin beslenmesi
9	Buzağı besisi
10	Ara sınav
11	Sığır besisi
12	Kuzu ve toklu besisi
13	Besleme kaynaklı hastalıklar
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
-Ruminant türüne ve fizyolojik evresine göre besin madde ihtiyaçlarını belirleye bilme -Uygun yem kaynaklarını seçebilme ve rasyon hazırlama -Besleme ile ilgili sağlık sorunlarını teşhis etme ve çözüm bulma

Kaynaklar
1. The Rumiant Animal Digestive Physiology and Nutrition (D.C. Church, 1993 –564 s) 2. Fizyoloji Ders Kitabı (Fahri Bölükbaşı 1989 – 351 s) 3. Ruminantların Beslenmesi (Fevzi Sevgican 1996 – 228 s) 4. Nutritient Requirements of Beef Cattle (NRC 1996 – 242 s)

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0628702
Dersin Adı : Ruminant Hayvan Besleme
Öğretim Üyesi : Prof..Dr. Abdullah CAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	3 x 14= 42	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :16	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30=4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kürk Hayvanları Yetiştirme	0628613	6	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Prof. Dr. Abdullah CAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders; Zootekni bölümü öğrencilerine deri ve kürk teknolojileri, kürk hayvanları yetiştiriciliği, deri ve kürklerin fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi verir. Kürk üretimi amacıyla yetiştiriciliği yapılan hayvan türlerinin özel yetiştirme teknikleri hakkında genel bilgileri içerir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Kürk elde etme amacıyla yetiştiriciliği yapılan tilki, vizon, şinşilla, racon, kunduz, porsuk gibi hayvanların yetiştiriciliği ve deri, kürk işleme teknolojileri hakkında bilgi verir, uzmanlık kazandırır.
Dersin İçeriği	.

Haftalar	Konular
1	Türkiye' de ve Dünya' da kürk hayvanı yetiştiriciliğinin önemi
2	Kürk hayvanı yetiştirme sistemleri
3	Başlıca kürk hayvanları
4	Tilki yetiştiriciliği
5	Vizon yetiştiriciliği
6	Nutria yetiştiriciliği
7	Ara sınav
8	Raccon yetiştiriciliği
9	Sincap yetiştiriciliği
10	Zibelin, ermin , misk yetiştiriciliği
11	Samur , kunduz, porsuk yetiştiriciliği
12	Vaşak, tavşan yetiştiriciliği
13	Kürk ve Deri işleme metotları
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Kürk hayvanları yetiştiriciliği konusunda bilgi sahibi olunması ve deri, kürk işleme metotları ve teknolojileri konusunda uzmanlık kazanılması

Kaynaklar

1) Yazıcıoğlu, T., 1981. Kürk teknolojisi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. No: 358.
2) Çalışkaner, Ş. 1993. Kürk Hayvanlarının Beslenmesi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. No : 1301.
3) Öncü, C., 1968. Dericilik. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. No: 322.
4) Harmancıoğlu, M., 1998. Deri Kimyası. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 533

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628613
Dersin Adı : Kürk Hayvanları Yetiştirme
Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Abdullah CAN
Teori /Pratik/Kredi : 2/0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 24	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 24	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :12	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :12	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :14	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atçılık	0628512	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER / Prof. Dr. Abdullah CAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Şanlıurfa için özel önem taşıyan yarış ve spor atı yetiştiriciliğinde at ile ilgili klasik bilgilere ek olarak bakım-besleme alanındaki yeni gelişmelere, davranış, at yarışı, ırk ve ebeveyn tayini gibi konulara yer verilmesi. At yetiştiriciliğinde özel besleme metotlarının, yarış performansı, fizyolojik dönem (kuru, laktasyon vs.) itibariyle besin madde ihtiyacının en ekonomik ve sağlıklı biçimde karşılanması için gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. At ırkları, donlar ve nişaneler, donların kalıtımı, bakım, seleksiyon, kalıtsal kusurlar, ırk, ebeveyn tayini, at yarışları hakkında bilgi sahibi olacak, 2. Atların sindirim sisteminin diğer çiftlik hayvanlarının sindirim sisteminden farklılıklarını açıklayarak, farklı performans düzeylerine göre özel besleme metotları hazırlanabilecektir.
Dersin İçeriği	Atçılığın hayvansal üretim içerisinde önemi, at ırkları, donlar ve nişaneler, donların kalıtımı, bakım, seleksiyon, kalıtsal kusurlar, ırk, ebeveyn tayini, at yarışları, sindirim kanalı anatomisi ve fizyolojisi, tek mide mikrobiyolojisi ve fermantasyonu, tür ve verimler bazında besin maddeleri gereksinimlerinin tespiti, yem kaynakları ve gereksinimlerin karşılanması, besleme hatalarından kaynaklanan metabolik hastalıklar.

Haftalar	Konular
1	At yetiştiriciliğinin önemi
2	At ırkları
3	Donlar ve nişaneler
4	Donların kalıtımı
5	Atlarda bakımın önemi, atlarda büyüme , kalıtsal kusurlar
6	Atlarda seleksiyon , at yarışları , ırk ve ebeveyn tayini
7	Ara sınav
8	Atçılıkta beslemenin önemi ve sindirim
9	Yarış ve spor atlarının beslenmesi
10	Döl verimine beslemenin etkisi
11	Kısrakların beslenmesi
12	Farklı performans düzeylerine göre, enerji, protein ve amino asit ihtiyaçları
13	Beslenme hastalıkları, hasta atların beslenmesi, mineral madde ve vitamin yetersizliği, anlatılacaktır.
14	Şanlıurfa Jokey Kulübü Pansiyon Harasına Gezi/ Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
At yetiştiriciliği ve beslemesi hakkında bilgi sahibi olunması, Atların yarış performansına etki eden faktörler, uygun yem kaynaklarını seçebilme, besleme ile ilgili sağlık sorunlarını teşhis etme ve çözüm bulma.

Kaynaklar

1. Arpacık, R. 1999. At Yetiştiriciliği. ISBN 975- 95817- 2- 8. Ankara.
2. Lindner , A. 2005. Applied Equine Nutrition. Texas. USA.
3. Bodó, I., 2005. Conservation Genetics of Endangered Horse Breeds. EAAP.
4. Juliand -Rosset W. Martin., 2005. The Growing Horse Nutrition and Prevention of Growth Disorders. EAAP.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0628512
Dersin Adı : Atçılık
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ümit YAVUZER- Prof. Dr. Abdullah CAN
Teori /Pratik/Kredi : 2/0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 24	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 24	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :12	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :12	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :14	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0625402	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Abdullah Can-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesini Amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvanların verim düzeyleri hakkında bilgileri özümler, 4. Hayvan ırkları hakkında bilgi sahibi olur 5. Hayvan besleme tanımı ve tarihi gelişim süreci 6. Çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 7. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye'de hayvansal üretim
2	Sığır Yetiştiriciliği
3	Koyun Yetiştiriciliği
4	Keçi Yetiştiriciliği
5	Tavuk Yetiştiriciliği
6	Hayvan Islahı
7	**Ara sınav**
8	Hayvan besleme tarihi
9	Besi maddelerinin tanıtımı
10	Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ve özelliklerinin açıklanması
11	Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ve özelliklerinin açıklanması
12	Yem katkı maddeleri
13	Karma yem üretimi ve sorunları
14	Karma yem üretimi ve sorunları

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0625402
Dersin Adı : Hayvan Yetiştirme Tekniği
Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Abdullah CAN-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	Tahmin Edilen Süre	Değerlendirme
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		

Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0625304	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Abdullah Can-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesini Amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvanların verim düzeyleri hakkında bilgileri özümler, 4. Hayvan ırkları hakkında bilgi sahibi olur 5. Hayvan besleme tanımı ve tarihi gelişim süreci 6. Çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 7. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye'de hayvansal üretim
2	Sığır Yetiştiriciliği
3	Koyun Yetiştiriciliği
4	Keçi Yetiştiriciliği
5	Tavuk Yetiştiriciliği
6	Hayvan Islahı
7	**Ara sınav**
8	Hayvan besleme tarihi
9	Besi maddelerinin tanıtımı
10	Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ve özelliklerinin açıklanması
11	Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ve özelliklerinin açıklanması
12	Yem katkı maddeleri
13	Karma yem üretimi ve sorunları
14	Karma yem üretimi ve sorunları

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0625402
Dersin Adı : Hayvan Yetiştirme Tekniği
Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Abdullah CAN-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	Tahmin Edilen Süre	Değerlendirme
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		

Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Barınaklarının Planlaması	0628409	4	2 + 0	2	4

Ön Koşul Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Prof. Dr. Abdullah CAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Çiftlik hayvanların barınak tipleri hakkında temel bilgilerin ve yeniliklerin öğrencilere aktarılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Çiftlik hayvanlarının temel barınak sistemlerini açıklayabilir ve farklı çevresel koşullara göre uygun barınak tipini önerir. 2. Süt sığırı, besi sığırı, koyu, keçi ve kanatlar için barınak planı hazırlayabilir. 3. Atık yönetimini planlayabilir.
Dersin İçeriği	Süt sığırları, besi sığırları, koyun, keçilerin ve kanatlı hayvan barınaklarının tanıtımı ve yeniliklerin aktarılması.

Haftalar	Konular
1	Hayvan barınaklarına gereksinim duyulmasının nedenleri
2	Süt sığırı ahırlarının planlanmasında karar verilmesi gereken konular
3	Süt sığırı ahır tipleri
4	Süt sığırı ahırların planlanması
5	Besi sığırı ahır tipleri
6	Besi sığırı ahır planlaması
7	**Ara sınav**
8	Koyun – keçi ağıl tipleri
9	Koyun – keçi ağıl tiplerinin planlanması
10	Kümes tipleri
11	Kümes planlaması
12	Barınaklarda atık yönetimi
13	Atık yönetimi seçiminde dikkat edilecek hususlar
14	Dersin genel tekrarı

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Kaynaklar

1- Yüksel, A.N., Soysal, İ., Kocaman, İ., Soysal, İ. 2000. Süt Sığırcılığı Temel Kitabı. Süt Sığırı Ahırlarının Planlanması, Süt Sığırı Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık. ISBN 975-8377-02-7
2- Şekerden, Ö., Özkütük, K., 2000. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı . No: C-122. Adana.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628409
Dersin Adı : Hayvan Barınaklarının Planlanması
Öğretim Üyesi : Prof..Dr. Abdullah CAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	3 x 14= 42	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :16	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	120	

AKTS = 120/30=4

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
ORGANİK HAYVANCILIK	0628706	7	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders; Hayvansal üretimde son yıllarda önem kazanan organik hayvancılık ilkeleri hakkında bilgi verir, organik hayvancılık metotlarını öğretir, organik hayvancılık konusunda uzmanlık sağlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Çiftlik hayvanlarında organik üretim hakkında bilgi sahibi olur.
Dersin İçeriği	.

Haftalar	Konular
1	Türkiye' de ve Dünya' da organik hayvancılığın önemi ve yönelme nedenleri
2	Organik hayvancılığın ilkeleri
3	Türkiye'de organik hayvancılığın sürdürebilirliği
4	Organik tarımı yöneten ve yönlendiren komiteler
5	Organik tarımın kontrol ve sertifikasyonu
6	Organik hayvansal üretim kuralları
7	Ara sınav
8	Organik hayvansal üretime başlama, çevreye uyumluluk,
9	Tür ve ırk seçimi, damızlık, dölleme ve tohumlama
10	İşletme tesisi, barınaklar, otlatma alanı,
11	Genetik özellikler, hormon kullanımı, suni tohumlama
12	Müdahaleler, kayıt tutulması, Nakil, Kesim
13	Organik hayvancılığın geleneksel hayvancılıkla rekabet elde etme imkânları
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Organik Hayvansal üretim konusunda Türkiye' de işletme kurulması, müteşebbislere öncelik edilmesi , yönlendirilmesi ve organik üretim teknikleri hakkında bilgi sahibi olunması konusunda yeterlilik kazandırır.

Kaynaklar

1) Anonim 2005. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik.
2) Eraslan, İ,H., Şelli F., Yavuzer, .G., Polat T., Yavuzer 2006. Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Elde Etmede Organik Tarım Sektörü Sektörel Stratejiler ve Uygulamalar. Genel Olarak Organik Tarım Yöntemi, Uluslararası rekabet araştırmaları kurumu derneği (Urak), Yayın No: 2006/1
3) Kantarcı, G. 2007. Ekolojik (Organik Biyolojik) Hayvansal Üretimin Temel İlkeleri
4) Üşümüş, E., Veteriner Hekim Hayvan Sağlığı ve Veteriner Hekim Müdahalesi, Alternatif Tedavi Yöntemleri.
5) Şayan, Y. ve Polat, M. 2002. Ekolojik (Organik Biyolojik) Hayvansal Üretimin Genel İlkeleri. Organik Tarım Eğitimi Ders Notları. İzmir, 239–251.
6) Şenköylü, N. 1995. Modern Tavuk Üretimi. Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Tekirdağ.
7) Yavuzer, A.G.B., Yavuzer, Ü., Öztürkmen, A.R., 2003. Organik Tarım ve Hayvancılığın GAP Bölgesi İçin Önemi. TMMOB Makina Mühendisleri Odası, III. GAP ve SANAYİ Kongresi, 18–19 Ekim 2003, Diyarbakır – Türkiye
8) Yavuzer, G,B., Coşkun, M., Polat, H., Yavuzer, Ü., Şeney, A.N., Bildik, N., 2004., Gap'ta Organik Tarım. Şanlıurfa Gap Gidem.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No: 0628705
Dersin Adı : ORGANİK HAYVANCILIK
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç.Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 19
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

AKTS Bolonga Lisans (Türkçe-İngilizce)

0628504 Hayvan Besleme Biyokimyası

0628504 Biochemistry of Animal Nutrition

AKTS Biochemistry of Animal Nutrition

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
Hayvan Besleme Biyokimyası	0628504	1	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Doç. Dr. Sabri YURTSEVEN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Beslemenin mekanizmalarını, biyolojik oksidasyon ve redüksiyon sonucu karbonhidrat, yağ ve proteinlerden su ve enerjinin meydana getirilmesini, çeşitli hayvan türlerinde sindirim sistemlerini, lipitlerin görevleri ve özelliklerini, karbonhidratların özelliklerini, proteinlerin özelliklerini, mineral maddelerin özelliklerini ve eksiklik semptomlarını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Besin maddelerinden enerjinin nasıl açığa çıkarıldığını 2. Karbonhidrat, yağ ve proteinlerin önemini 3. Mineral maddelerin özelliklerini bilecek ve hayvan yedirme denemelerinde bu mineralerin eksiklikleri gidermeye çalışacaklardır
Dersin İçeriği	Hayvan beslemede sindirim sistemine uygun besin maddelerinin verilmesi, beslemenin amacına uygun besin madde seçilmesi, karbonhidrat, yağ ve proteinlerin yapılarının anlatmaktadır.

Haftalar	**Konular**
1	Beslenmenin genel esasları, Beslenmenin tanımı, Beslenmenin mekanizmaları, Biyolojik Oksidasyon Redüksiyon, Krebs Trikarboksilik Asit Siklusu (Devri),
2	Çeşitli Hayvan Türlerinde Sindirim Olayları, Sindirim organları, Enzimik sindirim, Ruminant olmayan hayvanlarda sindirim,
3	Karbonhidratların mikrobik sindirimi, Ruminant hayvanlarda gazdan ileri gelen şişmeler, Ham sellülozun mikrobik sindirimini etkileyen faktörler, Yemlerin hacimliliği, Çeşitli hayvanların sindirim kabiliyetleri, Yenen yem düzeyinin sindirim üzerine etkisi,
4	Lipidler, Lipidlerin organizmada bulunuşları , Lipidlerin sınıflandırılması, Yağ asitleri, Doymuş yağ asitleri, Doymamış yağ asitleri, Esansiyel yağ asitleri,
5	Yağ asitlerinin fiziksel özellikleri, Yağ asitlerinin kimyasal özellikleri, Gliserol taşıyan lipitler, Gliserol, Nötral yağlar, Mono-, di-, trigliseridler, Yağların kimyasal bileşenleri,
6	Yağların fiziksel özellikleri, Yağların kimyasal özellikleri, Gliserol eterler, Glikozilgliseroller, Fosfogliseridler, Fosfatidler, Difosfatidilgliseroller ve fosfoinositidler, Gliserol taşımayan lipidler, Sfingolipidler, Alifatik alkoller ve mumlar, Terpenler, Steroidler, Diğer sınıf bileşiklere bağlı lipidler,
7	Ara sınav
8	Karbonhidratlar, Karbonhidratların sınıflandırılmaları, Monosakkaritler, Monosakkaritlerin genel özellikleri, Monosakkaritlerin oluşumları, Monosakkarit türevleri, Disakkaritler, Maltoz, Sellobioz, Laktoz, Sakaroz, Oligosakkaritler,

	Polisakkaritler, Depo polisakkaritler, Yapısal polisakkaritler, Lignin,
9	Proteinler, Proteinlerin elementer bileşimleri, Proteinlerin fizyolojik fonksiyonları, Amino asitler, Amino asitlerin sınıflandırılması, Amino asitlerin bazı özellikleri, Eksojen ve endojen amino asitler,
10	Peptitler, Proteinler, Proteinlerin bazı özellikleri, Protein moleküllerinin yapısı, Proteinlerin denatürasyonu, Proteinlerin smıflandınlması, Protein olmayan nitrojenli bileşikler,
11	Mineral Maddeler, Genel bilgiler, Minerallerin sımflandınlması, Minerallerin vücutta dağılımlan, Minerallerin genel fonksiyonları, Mineral gereksinimleri, Mineral gereksinimini etkileyen faktörler,
12	Minerallerin değerlendirilmelerini etkileyen bazı faktörler, Makro elementler, Kalsiyum, Fosfor, Magnezyum, Sodyum ve klor, Potasyum, Kükürt,
13	İz elementler, Demir, Bakır ve molibden, Manganez, İyot, Kobalt, Çinko, Selenyum, Fluor, Toksik elementler, Aliminyum, Arsenik, Kadmiyum, Kurşun, Cıva, Yeni bulunan iz elementler, Krom, Bor, Lityum, Silisyum, Kalay, Vanadyum
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Hayvanların sindirim sistemini yakından tanıyarak besin madde ihtiyaçlarını belirleyebilme, Enerji ve protein özelliklerini tespit edebilme, Minerallerin etkinliğini bilme gibi özelliklere sahip olunacaktır.

Kaynaklar
1. Aksoy, A., Haşimoğlu, S. Ve Çakır, A. 1981. Besin Maddeleri ve Hayvan Besleme. Atatürk Üniv. Yay. No: 256 Erzurum 2. Gökalp, H. Y., Nas, S. Ve Certel M. 1992. Biyokimya-1 Atatürk İniv. Ziraat Fak. Yay. No: 311 Erzurum 3. Okuyan, M.R. 1997. Hayvan Besleme Biyokimyası. Ankara Üniv. Ziraat Fak.Yay. No: 450

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: 40% **Final:** 60% **Projeler:** **Ödevler:**

Name of Course	Code	Semester	T+P	Credit	ACTS
Biochemistry of Animal Nutrition	0628504	Spring	2 + 0	2	3

Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Type of the course	Obligatory
Coordinator of course	
Lecturer	Associate Professor Dr. Sabri YURTSEVEN
Colecturers	
Aim of the course	Mechanisms of nutrition, produced of water and energy from carbohydrates, oil and proteins that result of biologic oxidation and reduction, digestive systems at different animal species, characteristics and duty of lipits, carbohydrates, proteins and inorganic substances and to teach semptoms of lack.
Learning outputs of the lecture	**End of the this course;** The students will learn at the end of these lessons that how did Energy derived from nourishments, the important of carbohydrates, oils and proteins, the characteristics of inorganic substances and to make up for lack of these substances
Course content	To feed the nourishments suitable for digestive system to animals, to choose nourishments suitable for aim at feding, to tell the strurcure of carbohydrates, oils and proteins.

Weeks	Topics
1	The general essential of nourishment, definitions, mechanisms, biologic oxidation reduction and crebs cycle.
2	Digestion at different animal species, organs digestive, enzymal digestion, digestion at nonruminant animal
3	The microbial digestion of carbohydrates, swells from gas at ruminant animals, the agents affection the microbial digestion raw fiber, the bulky of feeds, the capability of different animals, the effect on digestion of intake feed amount.
4	The oils, oils position at organism, classify of oils, oils acits, saturate oil acits, un saturate oil acits, essential oil acits.
5	The physical property of oil acits, The chemical property of oil acits, oils the transporter glycerol, glycerol , neutral oils, mono, di, triglycerids, chemical component of oils.
6	The ethers, glycosydglycerols, phosphoglyserids, phosfatids, diphosfatidylglycerols, phosfoinocytyds, glycerols transporter oils, syfyngolpids, aliphatic alchols and wax, therpens, stheroids and the oils other category components links
7	Interim exam
8	Carbohydrates, classification of carbohydrates, monosaccarides, general properties of monosaccarides, formations monosaccarides, derivates of monosaccarides, disaccarides, maltose, sellobioz, lactose, saccarose, oligosaccarides, polisaccarides, stock polisaccarides, structural polisaccarides, lignin
9	Proteins, components elementary of proteins, physiological functions of proteins, amino acits, classification of amino acids, some properties of amino acids, exogen and endogen

	amino acids.
10	Peptides, proteins, some characteristics of propeins, structure molecules of proteins, denaturation of proteins, classification of proteins, components nitrogenous nonprotein
11	İnorganic substances, general knowledge, classification of inorganics, distribution of inorganics in body, functions general of inorganic, requirement of inorganics, affect factors the requirement of inorganics
12	affect some factors the evaluate of inorganics, macro elements, calcium, phosphorus, magnesium, sodium-clor, potassium, sulphur
13	Trace element, iron, copper, molybdenum, manganese, iodine, cobalt, zinc, selenium, fluoride, toxic elements, aluminum, arsenic, cadmium, bullet, mercury, trace elements new discover, chrome, bor, lithium, Silisium, tin, vanadium
14	Evaluation of course

General sufficiency
The animals digestive system to be closely acquainted with determination requirement nourishment İt can be established the charastercs energy and ptoteins, İt will be possible know that the inorganic activity

References
1. Aksoy, A., Haşimoğlu, S. Ve Çakır, A. 1981. Nourishments and Animal nutrition. Üniversity of Atatürk. No: 256 Erzurum 2. Gökalp, H. Y., Nas, S. Ve Certel M. 1992. Biochemistry-1 Üniversity of Atatürk. Agriculture of Faculty. No: 311 Erzurum 3. Okuyan, M.R. 1997. Biochemistry of Animal nutrition. Üniversity of Ankara. Agriculture of Faculty. No: 450

Evaluation system
Interim exam: 40% Final: 60% Projects: Home works:

Course Number : 0628504
Course Name : Biochemistry of Animal Nutrition
Lecturer : Assist associate professor Dr. Mehmet ÇETİN
Theory /Practice/Credit : 2 /0/ 2

Learning activity	**Expected time of space**	**Evaluation**
Theoric lecture (14 weeks)	2 x 14= 28	Participating the course
Solving problems with a guidance		
Individual studying	2 x 14= 28	
Weekly home work Problem solving		
Term Project	None	
Interim exam	Exam :2 Individual studying :10	Written exam
Final exam	Exam :2 Individual studying :10	Written exam

Quiz		
Research (Web/Library)	Individual Studying :10	Searching and scanning other sources
Other (…….)		
Other (…….)		
Total course load (hour)	90	

AKTS = 90/30=3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Refahı	0628411	4	2+0	3	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Doç. Dr. Sabri YURTSEVEN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesi, beslenmesi ve araştırmalarda kullanımı sırasında ağrı, acı ve ıstıraptan uzak iyilik hallerinin korunması konusunda gerekli bilgi ve uygulamaların öğrencilere aktarılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** - Hayvan refahını hem yasal hem de uygulama boyutu ile ele alarak bu alanda bilgi donanımı öğrencilere aktarmak
Dersin İçeriği	Sığır, koyun, keçi ve kanatlı hayvanların yetiştirilmesinde hayvan refahı konusunda genel bilgi, mevzuat, yenilikler, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri derste sunulacaktır.

Haftalar	Konular
1	Hayvan refahının tarihsel gelişimi – kavram ve yaklaşımlar
2	Türkiye'deki hayvan koruma kanunu ve yönetmelikleri
3	Hayvanların taşınması ve hayvan refahı 1
4	Hayvanların taşınması ve hayvan refahı 2
5	Hayvan kesim yöntemleri ve refah-1
6	Barınaklarda refah
7	Beslenmede refah
8	Hayvan refahı ve hayvan davranışları arasındaki ilişki
9	Hayvan yetiştiriciliğinde refah
10	Arasınav
11	Refahın ölçülmesi
12	Hayvan refahı sorunları
13	Çözüm önerileri
14	Dersin değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
- Hayvan refahı ile ilgili konularda yeterli bilginin kazandırılması ve hayvan refahı bilincinin geliştirilmesi

Kaynaklar
1- Cengiz, F (2006) hayvan Davranışları. Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları 2- Appleby, M.C. and Bo Huges. (1997). Animal Welfare. Cabi Publishing. 336 pages.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Ders No : 0628411
Dersin Adı : Hayvan Refahı
Öğretim Üyesi : Doç.Dr. Sabri YURTSEVEN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :15	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :17	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	100	

AKTS = 100/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin kredisi: 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZOOTEKNİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**AKTS**
Kanatlı Hayvan Yetiştirme	0628703	7	2 + 2	3	4

Ön Koşul Dersler	Zootekni Lisans Öğrencisi Olmak

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Şahin ÇADIRCI
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Kanatlı hayvan yetiştirilmesi hakkında temel ilkeleri öğretmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1.Kanatlı hayvan vücudu dış ve iç yapısı hakkında bilgi sahibi olacaktır. 2.Kanatlı hayvanlar için gerekli olan çevre şartları hakkında bilgi sahibi olacaktır. 3. Modern tavuk genetiği ıslahı ve ırklar hakkında bilgi sahibi olacaktır. 4.Yumurta ve kanatlı et teknolojisi hakkında bilgi sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği	Kanatlı hayvan biyolojisi, çevre ihtiyaçları, ırklar ve yumurta et teknolojisi prensiplerinin ögrencilere aktarılması.

Haftalar	**Konular**
1	Tavukların vücut yapısı.
2	Yumurta biyolojisi.
3	Tavuk genetiği ıslahı ve ırkları.
4	Embriyo gelişimi ve kuluçka.
5	Bakım ve yönetim.
6	Barınak ve ekipmanlar.
7	Işık yönetimi.
8	Civciv ve piliç büyütme.
9	Yumurta tavukçuluğu.
10	Etlik piliçler.
11	Damızlıklar.
12	Yumurta teknolojisi.
13	Et teknolojisi.
14	Dersin değerlendirilmesi.

Genel Yeterlilikler
Kanatlı hayvan çevre ihtiyaçlarını belirleye bilme. Yapılacak ticari tavukçulukta amaca uygun tavukçuluk faliyetini yönetebilme.

Kaynaklar
Modern Tavuk Üretimi, Trakya Üniversitesi, Prof.Dr. Nizamettin ŞENKÖYLÜ

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZOOTEKNİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**AKTS**
Kanatlı Hayvan Besleme	0628810	8	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	Zootekni Lisans Öğrencisi Olmak

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Şahin ÇADIRCI
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Kanatlı hayvan beslenmesi hakkında temel ilkeleri öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1.Kanatlı hayvan sindirim sistemi hakkında bilgi sahibi olacaktır. 2.Kanatlı hayvanlar için gerekli olan besin maddeleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. 3. Kanatlı hayvanların beslenmesinde kullanılan yem maddeleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. 4. Kanatlı hayvanların besin madde ihtiyaçları hakkında bilgi sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği	Kanatlı hayvanların beslenme prensiplerinin ögrencilere aktarılması.

Haftalar	**Konular**
1	Kanatlı hayvanların sindirim sistemi.
2	Beslemenin mekanizmaları.
3	Kanatlı besin maddeleri; Karbonhidratlar
4	Yağlar ve Proteinler
5	Vitaminler
6	Mineraller ve Su
7	Kanatlı yem maddeleri
8	Karma yem çeşitleri
9	Civciv ve piliçlerin beslenmesi
10	Yumurta tavuklarının beslenmesi
11	Damızlıkların beslenmesi
12	Broylerlerin beslenmesi
13	Rasyon formulasyonu
14	Dersin değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Kanatlı hayvan besin gereksinimlerini belirleyip ihtiyaca göre yemlerini hazırlayabilme. Yapılacak ticari tavukçulukta amaca uygun tavukçuluk faliyetini beslenme prensiplerine göre yönetebilme.

Kaynaklar
Modern Tavuk Üretimi, Trakya Üniversitesi, Prof.Dr. Nizamettin ŞENKÖYLÜ

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Moleküler Biyoloji	0628202	2	2 + 0	2	4

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Selahattin KİRAZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; moleküler biyoloji hakkında gerekli temel bilginin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Moleküler biyoloji ile ilgili gerekli bilgi donanımına sahip olacaktır
Dersin İçeriği	DNA ve RNA'nın yapısı, Ökaryotik genom, prokaryotik genom, Plazmitler, organel genomlar, Protein sentezi, Mutasyon tipleri, DNA hasarı ve DNA tamir mekanizması, Rekombinant DNA teknolojisi, Genomik analizler

Haftalar	Konular
1	Giriş: Biyomoleküller
2	DNA'nın yapısı, Replikasyon
3	RNA'nın yapısı, Transkripsiyon
4	Ökaryotik genom, prokaryotik genom
5	Plazmitler, organel genomlar
6	Protein sentezi
7	Arasınav
8	Gen ekspresyonu
9	Mutasyonlar, DNA hasarı ve DNA tamir mekanizması
10	Rekombinant DNA teknolojisi
11	Moleküler teknikler
12	Genomik analizler
13	Metabolik yol ve moleküler mekanizmaları
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Moleküler Biyoloji konusunda temel bilgiler öğrenir

Kaynaklar
1-.Clark, D. 2005. Molecular Biology. Elsevier Academic Press. 2- Allison, A. E. 2007. Fundamental Molecular Biology. Wiley-Blackwell.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: **Final:** **Projeler:** **Ödevler:**

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Genetik	0628303	3	2 + 2	3	5

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr.Selahattin KİRAZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Genetik bilimi hakkında gerekli temel bilgi ve laboratuvar uygulama becerilerinin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Genetik ile ilgili gerekli teorik ve uygulamalı bilgi donanımına sahip olacaktır
Dersin İçeriği	Mendel genetiği, DNA ve RNA'nın yapısı, protein sentezi, genler ve genomlar, genetik analizler, biyoinformatik ve populasyon genetiği

Haftalar	**Konular**	
	Teorik	Uygulama
1	Hücre Biyolojisi	Laboratuvar güvenliği, kimyasallar, ekipmanlar
2	Mendel Genetiği	Genotip ve Fenotip hesaplamalar
3	Mendel Genetiği	Pedigri analizleri
4	Moleküler Genetik: DNA, RNA	Kimyasal hesaplamalar, çözelti hazırlama
5	Moleküler Genetik: Protein sentezi	Hayvan kanından DNA ekstraksiyonu
6	Moleküler Genetik: Genler ve Genomlar	DNA agaroz jel elektroforezi
7	Ara sınav	
8	Moleküler Genetik: Polimeraz Zincir Reaksiyonu	Hayvan mitokondriyal 12S rRNA geni Polimeraz Zincir Reaksiyonu
9	Moleküler Genetik: Genetik Analizler	Gen dizileri değerlendirme
10	Moleküler Genetik: Genom Bilim	Evcil çiftlik hayvanları genom projeleri: Cattle Genome Project_Btu 4.0
11	Moleküler Genetik: Biyoinformatik	Gen bankası, Evcil çiftlik hayvanları gen haritaları
12	Populasyon Genetiği	Gen ve Genotip frekanslarının hesaplanması
13	Populasyon Genomiği	DNA polimorfizmi, genetik network
14	Dersin Değerlendirilmesi	

Genel Yeterlilikler
Genetik konusunda temel bilgiler ve labotuvar uygulama tekniklerini öğrenir

Kaynaklar
1- Clark, D. 2005. Molecular Biology. Elsevier Academic Press.
2- Brooker, R. J. 2004. Genetics: Analysis and Principles. McGraw-Hill.
3- Hartl, D. and Jones, E. Genetics: Analysis of Genes and Genomes. Jones & Bartlett.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvancılıkta Biyoteknoloji	0628609	6	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr.Selahattin KİRAZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Hayvancılıkta biyoteknoloji hakkında gerekli temel bilginin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Hayvancılıkta biyoteknoloji ile ilgili gerekli bilgi donanımına sahip olacaktır
Dersin İçeriği	

Haftalar	Konular
1	Giriş: İleri gen teknolojileri ve hayvancılık
2	Genetik mühendisliği prensipleri: Nükleik asit ekstraksiyonu, elektroforez, PZR teknikleri
3	Genetik mühendisliği prensipleri: Gen klonlama, genetik manipülasyonlar
4	Moleküler marker teknolojileri
5	Çiftlik hayvanlarında moleküler genetik karekterizasyon
	Yerli hayvan gen kaynakları ve koruma yöntemleri
6	Hayvan ıslahında biyoteknoloji: QTL ve QTN haritalama
7	***Ara sınav***
8	Hayvan ıslahında biyoteknoloji: MAS, damızlık hayvanlarda moleküler kimliklendirme
9	Hayvan beslemede biyoteknoloji: Biyoteknolojik yem katkı maddeleri
10	Transgenik hayvanlar, Genetiği değiştirilmiş organizmalar
12	Hayvansal atıkların biyoteknolojik değerlendirilmesi
13	Hayvan hastalıklarında moleküler tanı
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Hayvancılıkta biyoteknoloji konusunda temel ve güncel bilgiler öğrenir

Kaynaklar

1- Renaveille, R. Burny, A. 2001. Biotechnology in Animal Husbandry Kluwer Academic.
2- Ekinci, M.S. Hayvancılıkta Biyoteknoloji Ders Notları. KSÜ Ziraat Fak.
3- Çiftlik Hayvanlarında Genetik İyileştirme ve Değerlendirme Programları Çalıştay Notları, 30 Ekim-1 Kasım 2007. Tekirdağ, Türkiye.
4- "İşaretleyici Yardımlı Seleksiyon Çiftlik Hayvanlarında Mevcut Durum ve Gelecek" Genom Bilgilerinin anlaşılır kılınması" Çalıştay Notları. 17–19 Kasım 2008, Tekirdağ, Türkiye.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0623302	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç .Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesini Amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvanların verim düzeyleri hakkında bilgileri özümler, 4. Hayvan yetiştirme hakkında bilgi sahibi olur 5. 6. 7. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 8. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye'de hayvansal üretim
2	Sığır Yetiştiriciliği
3	Koyun Yetiştiriciliği
4	Keçi Yetiştiriciliği
5	Tavuk Yetiştiriciliği
6	Hayvan Islahı
7	**Ara sınav**
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0623302
Dersin Adı : Hayvan Yetiştirme Tekniği
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç .Dr Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (……)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS = 90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi:
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0626305	4	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesini Amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar 2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir 3. Hayvanların verim düzeyleri hakkında bilgileri özümler, 4. Hayvan ırkları hakkında bilgi sahibi olur 5. 6. 7. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak 8. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim

Haftalar	Konular
1	Dünya ve Türkiye'de hayvansal üretim
2	Sığır Yetiştiriciliği
3	Koyun Yetiştiriciliği
4	Keçi Yetiştiriciliği
5	Tavuk Yetiştiriciliği
6	Hayvan Islahı
7	**Ara sınav**
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Genel Yeterlilikler
Derste işlenilen konular hakında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmak

Ders No : 0626305
Dersin Adı : Hayvan Yetiştirme Tekniği
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç .Dr. Ayfer Bozkurt Kiraz-Yrd. Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori/Pratik/Kredi : 2/0/2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik Ders (14 Hafta)	2 x 14 = 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel Çalışma	2 X 14 = 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma: 8	
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma: 8	Yazılı sınav
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma: 30	Farklı kaynaklar tarama
Diğer(……)		
Diğer(……)		
Toplam Ders yükü (saat)	120	

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Üreme Biyolojisi ve Yapay Tohumlama	0628601	6	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr Ümit YAVUZER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders; Hayvan yetiştiriciliğinde birinci etkinlik onların üretilmesidir. Zootekni Bölümü öğrencilerine üreme biyolojisini anlatarak, yapay tohumlama teknikleri hakkında bilgi verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Çiftlik hayvanlarında üreme biyolojisi ve yapay tohumlama hakkında bilgi sahibi olur.
Dersin İçeriği	.

Haftalar	Konular
1	Üreme organşları
2	Erkek üreme organları
3	Dişi üreme organları
4	Gametogenesis
5	Spermanın alınması ve muayenesi
6	Spermanın saklanması ve eritilmesi
7	Ara sınav
8	Seksüel siklus ve suni tohumlama
9	Üremenin hormonal kontrolu
10	Yapay tohumlama
11	Büyükbaş hayvanlarda yapay tohumlama
12	Küçükbaş hayvanlarda yapay tohumlama
13	Kanatlılarda yapay tohumlama
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Çiftlik hayvanlarının üreme biyolojisi ve yapay tohumlama hakkında bilgi ve donanım sahibi olmak

Kaynaklar

1) Kaymakçı M., 2002. Üreme Biyolojisi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. No. 503. Bornova- İzmir.
2) Nalbandov, Andrew V., 1976 .Reproductive Physiology of Mammals and Birds: the Comparative Physiology of Domestic and Laboratory Animals and Man, 3rd ed San Francisco, W. H. Freeman, ISBN 0-7167-0843-4.
3) Hafez, E.S.E., 1962. Reproduction in Farm Animals, Philadelphia, Lea & Febiger.
4) Sağırkaya ve ark. 2011. Doğum bilgisi ve suni tohumlama. Açık Öğretim Fakültesi Yayınları. Yayın No:1391

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav:
Final:
Projeler:
Ödevler:

Ders No : 0628601
Dersin Adı : Üreme Biyolojisi ve Yapay Tohumlama
Öğretim Üyesi : Yrd .Doç. Dr. Ümit Yavuzer
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/ 2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma :10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (…….)		
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	90	

AKTS =90/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin toplam kredisi : 2
Dersin olması gereken AKTS= 3

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İstatistik	0628301	3	2+2	3	5

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Zeki DOĞAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, parametrik istatistik yöntemlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. İstatistiğin temel bilgilerini, 2. Populasyon dağılışlarını, 3. Hipotez testlerini, 4. Regresyon ve korelasyon analizlerini öğrenmiş olacak
Dersin İçeriği	İstatistiğin tanımı ve temel bilgileri, populasyon dağılışları, Hipotez testleri, regresyon ve korelasyon analiz.

Haftalar	Konular
1	İstatistiğin tanımı ve temel kavramlar
2	Frekans Tabloları, Şekiller ve Grafikler
3	Yer ölçüleri ve hesaplanması
4	Dağılış ölçüleri ve hesaplanması
5	Kesikli populasyon dağılışları -Binom dağılışı -Poisson dağılışı
6	Sürekli populasyon dağılışlar, - Standart normal dağılış, -Kesikli dağılışlara normal dağılış yaklaşımı.
7	Ara sınav
8	Tahminler, - Nokta tahmini, - Güven aralıklarının tahmini
9	Hipotez testleri; - Z ve t istatistiklerini kullanarak bir gruba ait verilerin test edilmesi
10	Z ve t istatistiklerini kullanarak iki guruba ait verilerin karşılaştırılması,
11	Khi-kare analizi
12	Regresyon analizi
13	Korelasyon analizi
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci hazırlamış olduğu bir çalışmanın verilerini parametrik yöntemlere göre analiz edebilecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ, N., 2004, *İstatistiğe Giriş,*, Aktif Yayınları, ERZURUM.
2. MANN, P. S., 1995. *Statistics for businis and economics*, Eastern Connecticut State Universty. John Wiley& Sons Inc.
3. DÜZGÜNEŞ, O., KESİCİ, T., GÜRBÜZ, F., 1993. *İstatistik Metotları* , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ders Kitapları Yayın No:229, ANKARA.
4. AKAR, M., ŞAHİNLER, S., 1993. *İstatistik*, Ç. Üniv. Ziraat Fak. Genel Yayın No:74, Ders Kitapları Yayın No:7, ADANA.
5. KAYAALP, G.T., ÇANKAYA, S. 2003. *İstatistik*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No : 258, Ders Kitapları Yayın No : A-84 ADANA.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: Bir ara sınav yapılacaktır.
Final: Bir final sınavı yapılacaktır.
Projeler:--
Ödevler:Bütün deneme planlarına ait ödev verilecektir.

Ders No : 0628301
Dersin Adı : İstatistik
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Zeki DOĞAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 35	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (Laboratuvar)	Bireysel çalışma : 35	
Toplam ders yükü (saat)	150	

AKTS = 150/30= 5

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 16
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 5

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Araştırma Deneme ve Deneme Metotları	0628603	6	2+2	3	5

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Zeki DOĞAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecektir.
Dersin İçeriği	

Haftalar	Konular
1	Temel Kelime Ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar,
2	Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri, Transformasyonlar ve Homojenlik Testleri
3	Temel Deneme Planları : Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve Uygulaması,
4	Tesadüf Blokları Deneme Planı ve Uygulaması
5	Latin Kare Deneme Planı ve Uygulaması
6	Çoklu Karşılaştırma Testleri ve Ortogonal Parçalama
7	Ara sınav
8	Kayıp Gözlemelerin Tahmini
9	Her Deneme Ünitesinde Birden Fazla Gözlem Bulunması Durumları
10	Faktöriyel Düzenlemeler
11	İç İçe Sınıflandırmalar
12	Tekrarlanan Denemeler
13	Kovaryans anlizi
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecek bir yeterliliğe gelecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ N.,BİRCAN, H., *Araştırma ve Deneme Metotları*, Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.

2. BEK, Y., EFE E. *Araştırma ve Deneme Metotları*, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları , 1989.ADANA.

3. MEAD, R. , *The Design of Experimerntal, Department of applied statistics*, Universty of Reading. Camrrıdge Universty Press, Cambridge**, 1991**

4. DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O. , GÜRBÜZ, F., *İstatistik Metotları II***,** Ankara Üniv. Ziraat Fak. 1987ANKARA.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: Bir ara sınav yapılacaktır. **Final: Bir final sınavı yapılacaktır.** **Projeler:---** **Ödevler:Bütün deneme planlarına ait ödev verilecektir.**

Ders No : 0628603
Dersin Adı : Araştırma ve Deneme Metotları
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Zeki DOĞAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /2/ 3

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 35	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (Laboratuvar)	Bireysel çalışma : 35	
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	150	

AKTS = 150/30=5

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 5

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvancılıkta Den. Tek. Uyg. Analiz	0621816	8	2+0	3	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Zeki DOĞAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının bilgisayar ortamında uygulama ve analizini öğretmektir. Uygulamalarda **Minitab ve SAS** paket programları kullanılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Paket programlar kullanarak kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizini yapabilecektir.
Dersin İçeriği	Temel deneme planları, faktöriyel dizaynlar, kovaryans analizileri

Haftalar	Konular
1	Temel Kelime Ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar
2	Temel Deneme Planları
3	Deskriptif İstatistiklerin Metot ve Uygulaması
4	Hipotez Testleri
5	Programların tanıtılması
6	Varyans Analizine Giriş
7	**Ara sınav**
8	Regresyon ve Korelasyon Analizi
9	Tam Şansa Bağlı Deneme Planının Uygulaması
10	Şansa Bağlı Taam bloklar Deneme Planının Uygulaması,
11	Latin Kare Deneme Planının Uygulaması
12	Çoklu Karşılaştırma Testleri ve Ortogonal Parçalama
13	Faktöriyel Düzenlemeler, kovaryans analizi
14	

Genel Yeterlilikler
Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini bilgisayar kullanarak analiz edebilecek ve yorumlarını yapabilecektir.

Kaynaklar

1. YILDIZ N.,BİRCAN, H., *Araştırma ve Deneme Metotları*, Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.
2. BEK, Y., EFE E. *Araştırma ve Deneme Metotları*, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları , 1989.ADANA.
3. ÖZDAMAR, K. , Paket Programlar ile İstatistiksel veri Analizi, Kaan Kitabevi, 2002**,** ANKARA.
4. SAS, User's Guide: Statistics, SAS Instute Inc., Carry, NC, 1985,USA .
5. MINITAB, Relase 13,00, Copright 2000,

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: Bir ara sınav yapılacaktır. %40
Final: Bir final sınavı yapılacaktır.%60
Projeler:---
Ödevler:Bütün deneme planlarına ait ödev verilecektir.

Ders No : 0621816
Dersin Adı : Hayvancılıkta Den. Tek. Uyg. Analiz
Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Zeki DOĞAN
Teori /Pratik/Kredi : 2 /0/2

Öğrenme Etkinliği	**Tahmin Edilen Süre**	**Değerlendirme**
Teorik ders (14 Hafta)	2 x 14= 28	Derse Katılım
Rehberli problem çözme		
Bireysel çalışma	2 x 14= 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi		
Dönem projesi	yok	Dersin asistanları ile tartışma, yazılı rapor teslimi
Ara Sınav	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Yarıyıl Sonu Sınavı	Sınav için :2 Bireysel çalışma :10	Yazılı sınav
Quiz		
Araştırma (internet/küt)	Bireysel çalışma : 10	Farklı kaynaklar tarama
Diğer (Laboratuvar)	Bireysel çalışma : 10	
Diğer (…….)		
Toplam ders yükü (saat)	100	

AKTS = 100/30=3

Bu dersin verildiği dönemdeki toplam kredi: 18
Dersin toplam kredisi : 3
Dersin olması gereken AKTS= 3

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
BOTANİK (A)	0612101	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Sınav yapılmaktadır.Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA

2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

3**. BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.

4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.

5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**

6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK (B)	0612114	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Sınav yapılmaktadır.Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA
2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.
4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.
5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
BOTANİK (C)	0612127	1	2+2	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Botaniğin diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Canlıların, bitkiler alemiyle ilgilendiğini kavrayacaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri	Biyoloji, canlılarla ilgili bilim dalı olduğu için, canlılık özelliklerinin bilinmesi gerekir.
2. Hafta	Sitoloji	Sitoloji hücre bilimi olup; hücre organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
3. Hafta	Plastlar	Bitkisel hücredeki en önemli organellerden biri olup, önemli metabolik görevleri vardır.
4. Hafta	Histoloji	Hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan doku bilimi yani histolojide, dokuların sınıfladırılması yapılıp, dokuların yapısı hakkında bilgi verilir.
5. Hafta	Organografi	Organografi, Organ bilimi demektir. Bitkisel dokulardan meydana gelen bitki organlarının yapısı ve işleyişleri hakkında bilgi verilir.
6. Hafta	Organografi	Sınav yapılmaktadır.Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin yapısı ve işlevleri ile ilgili bilgi verilir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Üreme Organları	Üreme yani generatif organlar anlatılır. Eşeyli, eşeysiz ve döl almaşı ile ilgili bilgi verilir.
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir.
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme	Kapalı tohumlu bir bitkinin çiçek yapısı, çiçek durumları ile tohumlar hakkında bilgi verilir. Çiçek durumları ile beraber tohumların yapısı, gelişmesi, dağılması ve çimlenme ile ilgili geniş bilgiler verilir.
11. Hafta	Fizyoloji	Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi olarak 3'e ayrılıp, bunların detayları ile ilgili bilgiler verilir.
12. Hafta	Fizyoloji	Osmos, turgor, plazmoliz, transpirasyon yani terleme, damlama ve yaşarma ile ilgili bilgiler verilir
13. Hafta	Sistematik	Sınıflandırma demek olan sistematik'te bitkileri akrabalıklarına dayanarak büyük ve küçük topluluklar halinde inceler. Bitki sistematiği ile tür, alttür, çeşit, cins, familya gibi kavramlar öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1. BOZCUK, S., 2006. Genel BOTANİK, Hatipoğlu yayınları. ANKARA
2.OCAKVERDİ, H., GÜZEL, YELDA., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
3. **BAŞARAN, D., 1988. Modern Genel Botanik,** Çiğdem yayınları, bizim büro basımevi,Ankara. DİYARBAKIR.
4. BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınlaı ,sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL.
5. AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA**.**
6. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
MOLEKÜLER GENETİK	S2 - 0612524	1	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	SEÇMELİ
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Genetik maddenin yapısı, DNA'nın fonksiyonu ve görevleri, RNA, DNA, genler gibi konular hakkında bilgi öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Moleküler Genetik'in diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Genetik madde kavramını daha iyi pekiştirip, anlayacak olmasıdır.
Dersin İçeriği	Canlıların genetik yapısı ile ilgili çalışmalardan bilgi sahibi olacaktır. Genetik maddenin yapısı, gen ve genlerin özeliklerini daha iyi anlayacaktır.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Moleküler Genetiğe Giriş	Moleküler genetiğin çalışma alanı, tarihi ve işlevleri hakkında bilgiler verilir.
2. Hafta	DNA	DNA'nın yapısı, genetik madde olduğuna dair çeşitli deneyler anlatılır.
3. Hafta	DNA'nın hücresel görevleri	DNA'nın hücredeki görevleri, DNA modelleri ve yapısı anlatılır.
4. Hafta	DNA'nın hücresel görevleri	DNA'nın hücredeki görevlerine devam edilip, DNA modelleri ve yapısı anlatılmaya devam edilir.
5. Hafta	Topolojik Özellikler	DNA'nın bazı topolojik özellikleri hakkında bilgiler verilir.
6. Hafta	Genlerde Biyolojik Bilgi	Genler, baz büyüklüğü, baz çifti sayıları gibi kavramları içerir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Operonlar	Operonlardan örnek olarak, lak operonunun işlevi, permeaz gibi konular anlatılır.
9. Hafta	RNA	RNA'nın görevleri, yapısı ve işleyiş şekilleri ile genetik şifreleme hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	Protein Sentezi	Protein sentezi, ekso, intron, şifreleme ve santral doğma ile ilgili kavramlar öğretilir.
11. Hafta	Ökaryot, Prokaryot, Plazmid, Cosmid	Ökaryotlar, prokaryotlar, plazmid ve kozmidlerin yapısı ve görevleri anlatılır.
12. Hafta	Modern ve klasik biyoteknolojik gelişmeler ile bakteriler	Modern ve klasik biyoteknolojik gelişmelerle, bakterilerdeki konjugasyon, transformasyon ve transdüksiyon gibi konular ele alınır.
13. Hafta	Rekombinant DNA teknolojileri	Gen klonlanması ve aşamaları, vektö faj, plazmid, kozmid, fajmid, virus ve bakteriler ile klonlama tipleri hakkında bilgiler öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
MOLEKÜLER GENETİK	S2 - 0612539	1	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	SEÇMELİ
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Genetik maddenin yapısı, DNA'nın fonksiyonu ve görevleri, RNA, DNA, genler gibi konular hakkında bilgi öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Moleküler Genetik'in diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Genetik madde kavramını daha iyi pekiştirip, anlayacak olmasıdır.
Dersin İçeriği	Canlıların genetik yapısı ile ilgili çalışmalardan bilgi sahibi olacaktır. Genetik maddenin yapısı, gen ve genlerin özeliklerini daha iyi anlayacaktır.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Moleküler Genetiğe Giriş	Moleküler genetiğin çalışma alanı, tarihi ve işlevleri hakkında bilgiler verilir.
2. Hafta	DNA	DNA'nın yapısı, genetik madde olduğuna dair çeşitli deneyler anlatılır.
3. Hafta	DNA'nın hücresel görevleri	DNA'nın hücredeki görevleri, DNA modelleri ve yapısı anlatılır.
4. Hafta	DNA'nın hücresel görevleri	DNA'nın hücredeki görevlerine devam edilip, DNA modelleri ve yapısı anlatılmaya devam edilir.
5. Hafta	Topolojik Özellikler	DNA'nın bazı topolojik özellikleri hakkında bilgiler verilir.
6. Hafta	Genlerde Biyolojik Bilgi	Genler, baz büyüklüğü, baz çifti sayıları gibi kavramları içerir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Operonlar	Operonlardan örnek olarak, lak operonunun işlevi, permeaz gibi konular anlatılır.
9. Hafta	RNA	RNA'nın görevleri, yapısı ve işleyiş şekilleri ile genetik şifreleme hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	Protein Sentezi	Protein sentezi, ekso, intron, şifreleme ve santral doğma ile ilgili kavramlar öğretilir.
11. Hafta	Ökaryot, Prokaryot, Plazmid, Cosmid	Ökaryotlar, prokaryotlar, plazmid ve kozmidlerin yapısı ve görevleri anlatılır.
12. Hafta	Modern ve klasik biyoteknolojik gelişmeler ile bakteriler	Modern ve klasik biyoteknolojik gelişmelerle, bakterilerdeki konjugasyon, transformasyon ve transdüksiyon gibi konular ele alınır.
13. Hafta	Rekombinant DNA teknolojileri	Gen klonlanması ve aşamaları, vektö faj, plazmid, kozmid, fajmid, virus ve bakteriler ile klonlama tipleri hakkında bilgiler öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
MOLEKÜLER GENETİK	S - 0612509	1	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	SEÇMELİ
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Genetik maddenin yapısı, DNA'nın fonksiyonu ve görevleri, RNA, DNA, genler gibi konular hakkında bilgi öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Moleküler Genetik'in diğer bölüm dallarından farklı olduğunu açıklayabilecektir. 2. Genetik madde kavramını daha iyi pekiştirip, anlayacak olmasıdır.
Dersin İçeriği	Canlıların genetik yapısı ile ilgili çalışmalardan bilgi sahibi olacaktır. Genetik maddenin yapısı, gen ve genlerin özeliklerini daha iyi anlayacaktır.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Moleküler Genetiğe Giriş	Moleküler genetiğin çalışma alanı, tarihi ve işlevleri hakkında bilgiler verilir.
2. Hafta	DNA	DNA'nın yapısı, genetik madde olduğuna dair çeşitli deneyler anlatılır.
3. Hafta	DNA'nın hücresel görevleri	DNA'nın hücredeki görevleri, DNA modelleri ve yapısı anlatılır.
4. Hafta	DNA'nın hücresel görevleri	DNA'nın hücredeki görevlerine devam edilip, DNA modelleri ve yapısı anlatılmaya devam edilir.
5. Hafta	Topolojik Özellikler	DNA'nın bazı topolojik özellikleri hakkında bilgiler verilir.
6. Hafta	Genlerde Biyolojik Bilgi	Genler, baz büyüklüğü, baz çifti sayıları gibi kavramları içerir.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
8. Hafta	Operonlar	Operonlardan örnek olarak, lak operonunun işlevi, permeaz gibi konular anlatılır.
9. Hafta	RNA	RNA'nın görevleri, yapısı ve işleyiş şekilleri ile genetik şifreleme hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	Protein Sentezi	Protein sentezi, ekso, intron, şifreleme ve santral doğma ile ilgili kavramlar öğretilir.
11. Hafta	Ökaryot, Prokaryot, Plazmid, Cosmid	Ökaryotlar, prokaryotlar, plazmid ve kozmidlerin yapısı ve görevleri anlatılır.
12. Hafta	Modern ve klasik biyoteknolojik gelişmeler ile bakteriler	Modern ve klasik biyoteknolojik gelişmelerle, bakterilerdeki konjugasyon, transformasyon ve transdüksiyon gibi konular ele alınır.
13. Hafta	Rekombinant DNA teknolojileri	Gen klonlanması ve aşamaları, vektö faj, plazmid, kozmid, fajmid, virus ve bakteriler ile klonlama tipleri hakkında bilgiler öğretilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	**Kodu**	**Yarıyılı**	**T+U**	**Kredisi**	**ACTS**
ZOOLOJİ (A)	0612105	1	2+0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. Canlıların meydana gelişleri, canlılık yapıları, hücreleri, organelleri dokuları ve sistemleri hakkında genel bilgileri öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Zoolojinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Hafta	**Konu Başlığı**	**İçerik**
1. Hafta	Zoolojiye Giriş	Biyolojinin bir dalı olan zoolojinin dalları ile canlıların oluşumu ve özellikleri ile ilgili bilgiler verilir.
2. Hafta	Canlıların Özellikleri	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapıları ile protoplazmanın yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
3. Hafta	Hücre (Sitoloji)	Sitoloji hücre bilimi olup; hücrenin yapısını, işlevleri, morfolojisi ve organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
4. Hafta	Hücre Bölünmesi	Amitoz, mitoz,Spermatogenez,oogenez ve döllenme ile ilgili konuların içeriklerinden bahsedilir.
5. Hafta	Gelişme	Yumurta tipleri, segmentasyon, organogenez yani organlaşmadan bahsedilir.
6. Hafta	Dokular(Histoloji)	Histoloji yani dokuların yapısı ve sınıflandırılması yapılıp, bunlar anlatılır. Bunlar epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusudur.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Dokular(Histoloji)	Dokular sınıflandırıldıktan sonra, bunları anlatmaya devam edilir. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusu'na devam edilir.
9. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgilere devam edilir.
11. Hafta	Sindirim sistemi Solunum sistemi	Hayvanlardaki sindirim sistemi ile solunum sistemi anlatılıp, solunum ve hücre solunumu hakkında bilgiler verilir.
12. Hafta	Dolaşım,Boşaltım, Duyu organları	Sistemlere devam edilip, dolaşım, boşaltımsitemleri ile duyu organları hakkında bilgiler verilir.
13. Hafta	Hayvanlarda Üreme	Hayvanların üreme sistemleri anlatılır.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.

2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.

3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s

4. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
ZOOLOJİ (B)	0612118	1	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. 2. Canlıların meydana gelişleri, canlılık yapıları, hücreleri, organelleri dokuları ve sistemleri hakkında genel bilgileri öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Zoolojinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Zoolojiye Giriş	Biyolojinin bir dalı olan zoolojinin dalları ile canlıların oluşumu ve özellikleri ile ilgili bilgiler verilir.
2. Hafta	Canlıların Özellikleri	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapıları ile protoplazmanın yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
3. Hafta	Hücre (Sitoloji)	Sitoloji hücre bilimi olup; hücrenin yapısını, işlevleri, morfolojisi ve organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
4. Hafta	Hücre Bölünmesi	Amitoz, mitoz,Spermatogenez,oogenez ve döllenme ile ilgili konuların içeriklerinden bahsedilir.
5. Hafta	Gelişme	Yumurta tipleri, segmentasyon, organogenez yani organlaşmadan bahsedilir.
6. Hafta	Dokular(Histoloji)	Histoloji yani dokuların yapısı ve sınıflandırılması yapılıp, bunlar anlatılır. Bunlar epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusudur.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Dokular(Histoloji)	Dokular sınıflandırıldıktan sonra, bunları anlatmaya devam edilir. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusu'na devam edilir.
9. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	2. Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
11. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgilere devam edilir.
12. Hafta	Sindirim sistemi Solunum sistemi	Hayvanlardaki sindirim sistemi ile solunum sistemi anlatılıp, solunum ve hücre solunumu hakkında bilgiler verilir.
13. Hafta	Dolaşım,Boşaltım, Duyu organları	Sistemlere devam edilip, dolaşım, boşaltımsitemleri ile duyu organları hakkında bilgiler verilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.
2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.
3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s
4. İNTERNET SİTELERİ

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
ZOOLOJİ (C)	0612131	1	2+0	2	3

Ön Koşul Dersler	

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Dr. Ramazan BOZKURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Zooloji hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Zoolojinin içerdiği bölümler hakkında kavram ve fikir sahibi olacaklardır. 2. Canlıların meydana gelişleri, canlılık yapıları, hücreleri, organelleri dokuları ve sistemleri hakkında genel bilgileri öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Zoolojinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Hafta	Konu Başlığı	İçerik
1. Hafta	Zoolojiye Giriş	Biyolojinin bir dalı olan zoolojinin dalları ile canlıların oluşumu ve özellikleri ile ilgili bilgiler verilir.
2. Hafta	Canlıların Özellikleri	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapıları ile protoplazmanın yapısı ile ilgili bilgiler verilir.
3. Hafta	Hücre (Sitoloji)	Sitoloji hücre bilimi olup; hücrenin yapısını, işlevleri, morfolojisi ve organelleri hakkında bilgi verilip, öğretilir.
4. Hafta	Hücre Bölünmesi	Amitoz, mitoz,Spermatogenez,oogenez ve döllenme ile ilgili konuların içeriklerinden bahsedilir.
5. Hafta	Gelişme	Yumurta tipleri, segmentasyon, organogenez yani organlaşmadan bahsedilir.
6. Hafta	Dokular(Histoloji)	Histoloji yani dokuların yapısı ve sınıflandırılması yapılıp, bunlar anlatılır. Bunlar epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusudur.
7. Hafta	Ara Sınav	Sınav yapılır
8. Hafta	Dokular(Histoloji)	Dokular sınıflandırıldıktan sonra, bunları anlatmaya devam edilir. Epitel doku, bağ ve destek doku, kas dokusu, sinir dokusu ve kan dokusu'na devam edilir.
9. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgiler verilir.
10. Hafta	2. Ara Sınav	Sınav yapılmaktadır.
11. Hafta	Hayvanlarda Organ Sistemleri ve Metabolizma	Hayvan organ sistemlerinin işlevleri ile metabolizma, enzim ve beslenme ile vitaminler hakkında bilgilere devam edilir.
12. Hafta	Sindirim sistemi Solunum sistemi	Hayvanlardaki sindirim sistemi ile solunum sistemi anlatılıp, solunum ve hücre solunumu hakkında bilgiler verilir.
13. Hafta	Dolaşım,Boşaltım, Duyu organları	Sistemlere devam edilip, dolaşım, boşaltımsitemleri ile duyu organları hakkında bilgiler verilir.
14. Hafta	Genel Değerlendirme	Anlatılan konular hakkında genel değerlendirmeler yapılır

1.TANYOLAÇ, J., TANYOLAÇ, T., 1996. Genel Zooloji , Hatipoğlu yayınevi17, Yükseköğretim dizisi, 03. ANKARA.
2.BAYRAM, Ş. 1999. Genel Zooloji Ders Notları. 131 s.
3.DEMİRSOY, A., 1985. Yaşamın Temel Kuralları (Genel Biyoloji/Genel Zooloji) Cilt-I/Kısım –I, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A, 52, Beytepe Ankara, 770s
4. İNTERNET SİTELERİ