



Sayı : E-91487100-199-2200133535  
Konu : Ders İçeriklerinin Web Sayfasında  
Duyurulması

23.09.2022

ZİRAAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 22.09.2022 tarihli ve E-21150621-199-2200132466 sayılı yazınız.

İlgi yazıya istinaden Bölümümüze ait ders içeriklerinin e imzalı olarak web sitemizde sürekli duyurularda ilan edilmesi kapsamında Bölümünüze ait güncel ders içerikleri hazırlanarak yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Ferhad MURADOĞLU  
Bölüm Başkanı

Ek: BHB - Web Sayfası Ders İçerikleri



**T.C.**  
**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ DERS PROGRAMI**

1. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
BHB0101	Botanik	2	2	3	5
BHB0103	Fizik	3	0	3	5
BHB0105	Kimya	3	0	3	5
BHB0107	Matematik	3	0	3	5
BHB0109	Bahçe Bitkilerine Giriş	2	0	2	3
270400112016	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi-I	2	0	2	2
2704001132016	Türk Dili I	2	0	2	2
2704001152016	İngilizce I	2	0	2	3
<b>Toplam Kredi</b>		<b>19</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

2. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
BHB0102	Toprak Bilimi	2	2	3	5
BHB0104	İstatistik	3	0	3	5
BHB0106	Tarım Ekonomisi	3	0	3	5
BHB0108	Ölçme Bilgisi	2	2	3	5
BHB0110	Tarımsal meteoroloji ve ekoloji	2	0	2	4
2704001122016	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi-II	2	0	2	2
2704001142016	Türk Dili II	2	0	2	2
2704001162016	İngilizce II	2	0	2	2
<b>Toplam Kredi</b>		<b>18</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>30</b>

3. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	Bitki Fizyolojisi	3	0	3	5
	Genetik	3	0	3	4
	Tarla Bitkileri	2	2	3	4
	İstatistik ve Deneme Metotları	2	2	3	4
	Organik Tarım	2	0	2	4
	Hayvan Yetiştirme ve Besleme	2	2	3	4
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	2	3	3
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	0	2	2
<b>Toplam Kredi</b>		<b>17</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>30</b>

4. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	Genel Sebzeçilik	2	2	3	4
	Sulama ve Drenaj	3	0	3	5
	Bitki Biyoteknolojisi	2	2	3	6
	Bitki Koruma	3	0	3	5
	Bitki Besleme ve Gübreleme	2	0	2	3
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	2	3	3
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	0	2	3
	Mesleki Uygulama	0	8	0	2
<b>Toplam Kredi</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>30</b>

5. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	Genel Bağcılık	3	0	3	5
	Bahçe Bitkileri Islahı	2	2	3	5
	Genel Meyvecilik	2	2	3	5
	Bahçe Bitkileri Fizyolojisi	2	0	2	4
	Mesleki Uygulama I	0	4	2	4
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	2	3	4
	Seçmeli Diğer Bölüm)	2	0	2	3
<b>Toplam Kredi</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>30</b>

6. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	Üzümsü Meyveler	1	2	2	4
	Sebze Tohumculuğu	2	2	3	4
	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	2	2	3	4
	Örtü Altı Yetiştiriciliği	3	0	3	3
	Mesleki Uygulama II	0	4	2	2
	Staj				6
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	2	3	4
	Seçmeli (Diğer Bölüm)	2	0	2	3
<b>Toplam Kredi</b>		<b>11</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

7. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	Yumuşak Çekirdekli Meyveler	2	2	3	4
	Serin İklim Sebzeleri	2	2	3	4
	Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması	2	2	3	4
	Subtropik Meyveler	2	2	3	4
	Mezuniyet Tezi	0	4	2	5
	Bölüm Seçmeli	2	0	2	3
	Bölüm Seçmeli	2	2	3	3
	Seçmeli (sosyal, sanat, kült.)	2	2	3	3
<b>Toplam Kredi</b>		<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>30</b>

8. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	Sert Kabuklu Meyveler	3	0	3	3
	Sert Çekirdekli Meyveler	3	0	3	3
	Minör Meyveler	2	0	2	4
	Sıcak İklim Sebzeleri	2	2	3	4
	Mezuniyet Tezi	0	4	2	5
	Bölüm Seçmeli	2	0	2	3
	Bölüm Seçmeli	2	0	2	3
	Seçmeli (sosyal, sanat, kült.)	2	2	3	5
<b>Toplam Kredi</b>		<b>16</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>30</b>

### SEÇMELİ DERSLER

3. YARIYIL FAKÜLTE SEÇMELİ DERSLER					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	<i>Tarımda Bilişim Teknolojileri</i>	2	2	3	2
	<i>Arıcılık</i>	2	2	3	2
	<i>İyi Tarım Uygulamaları</i>	2	0	2	2
	<i>Köy Sosyolojisi</i>	2	0	2	2
	<i>Toprak Koruma Teknikleri</i>	2	0	2	2

4. YARIYIL FAKÜLTE SEÇMELİ DERSLER					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	<i>Tarımsal Girişimcilik</i>	2	0	2	3
	<i>Topraksız Tarım</i>	2	0	2	3
	<i>Tarım İşletmelerinin Yönetimi</i>	2	0	2	3
	<i>Bahçe Bitkileri Zararlıları ve Mücadele Yöntemleri</i>	2	2	3	3

5. YARIYIL FAKÜLTE SEÇMELİ DERSLER					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	<i>Parazit Olmayan Bitki Hastalıkları</i>	2	2	3	4
	<i>Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik</i>	2	0	2	3
	<i>Yemler Bilgisi ve Teknolojisi</i>	2	0	2	3
	<i>Bitkisel Gen Kaynakları</i>	2	2	3	4
	<i>İnsan İlişkileri ve İletişim</i>	2	0	2	3
	<i>Kişisel Gelişim</i>	2	0	2	3

6. YARIYIL FAKÜLTE SEÇMELİ DERSLER					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	<i>Genel Herboloji</i>	2	0	2	3
	<i>Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım</i>	2	0	2	3
	<i>Çim Bitkileri Yetiştiriciliği</i>	2	2	3	4
	<i>Genel Mikrobiyoloji</i>	2	2	3	4
	<i>Toplam Kalite Yönetimi ve Gıda Güvenlik Sistemleri</i>	2	0	2	3

7. VE 8. YARIYIL İÇİN SOSYAL VE KÜLTÜREL İÇERİKLİ SEÇMELİ DERSLER											
7. YARIYIL						8. YARIYIL					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
	<i>Mantar Yetiştiriciliği</i>	2	2	3	3		<i>Araştırma Ve Deneme Metodları</i>	2	2	3	3
	<i>Özel Bağcılık</i>	2	2	3	3		<i>İç Ve Dış Mekan Süs Bitk.</i>	2	2	3	3
	<i>Kesme Çiçekçilik</i>	2	2	3	3		<i>Minör Sebzeler</i>	2	2	3	3
	<i>Bitki Yetiştiriciliğinde Alternatif Teknikler</i>	2	2	3	3		<i>Bitkisel Üretim Teknikleri</i>	2	0	2	3
	<i>Bitki Doku Kültürleri Teknikleri</i>	2	2	3	3		<i>Tarımsal Danışmanlık</i>	2	0	2	3
	<i>Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar</i>	2	0	2	3		<i>Proje Hazırlama Tekniği</i>	2	0	2	3
	<i>Tarım ve Çevre</i>	2	0	2	3		<i>Mesleki Sorumluluk ve Etik İlkeler</i>	2	2	3	5
	<i>Beden Dili</i>	2	2	3	3		<i>Sözlü ve Yazılı Anlatım Teknikleri</i>	2	2	3	5
	<i>Yaratıcı Düşünce Yöntem ve Tekniği</i>	2	2	3	3		<i>Bireysel Çalgı Eğitimi</i>	2	2	3	5
	<i>Temel Fotoğrafçılık</i>	2	2	3	3		<i>Budama Tekniği</i>				
	<i>Türkiye Meyveciliği</i>	3	0	3	3		<i>Meyve Folklorü</i>	3	0	3	3

Kısaltmalar : T=Haftalık teorik ders saati,; U=Haftalık uygulama ders saati; K=Dersin kredisi, AKTS=Avrupa Kredi Transfer Sistemi kredisi

# DERSLERİN İÇERİĞİ VE YARARLANILACAK KİTAPLAR

## BİRİNCİ YIL

### 1. YARIYIL DERSLERİ

#### Botanik (2-2) 3

Botanik biliminin tanıtılması; alt disiplinlerin (morfoloji, anatomi, taksonomi, ekoloji vb.) öğretilmesi, Hücrenin kimyasal yapısı ve ergastik maddeler, Bitki hücresinin özelliklerinin diğer canlı guruplarının hücreleriyle karşılaştırılarak anlatılması (Bitki hücresi ve çeperi), Hücre teorisinin açıklanması, fotosentez ve solunumun ilgili organellerle bağlantılı olarak açıklanması, Hücre bölünmesi (Mitoz ve mayoz bölünmenin anlatılması), Bitkisel dokuların anlatılması (Meristematik doku, Temel doku (Parankima), Koruyucu doku, Destek doku, İletim dokusu, Salgı dokusu, Vejetatif bitki dokuları: Kök, gövde ve yaprak (morfoloji, anatomi, metamorfoz), Bitkilerde generatif organlar: Çiçek (formül, diyagram, çiçek durumları, polen ve embriyo kesesi oluşumu), Bitkilerde üremenin anlatılması (Tozlaşma ve Döllenme), Meyve ve Tohum oluşumu.

#### Ders Kitabı

- Kadioğlu A ve Kaya Y (2005). Genel Botanik. Kültür Eğitim Vakfı Yayınevi, Erzurum, 410 sayfa.
- Bozcuk S (1998). Genel Botanik, Hatiboğlu Yayınları: 82 Yükseköğretim Dizisi: 22, Ankara, 190 sayfa.
- Algan G ve Toker (1995). Bitki hücresi ve morfolojisi laboratuvar kitabı, Ankara.

#### Fizik (3-0) 3

Boyut ve Birim, Bir Boyutta Hareket, Vektörler, İki Boyutta Hareket, Newton Hareket Kanunları, Dairesel Hareket, İş ve Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerji Korunumu, Çizgisel Momentum ve Çarpışma, Katıların Dönme Hareketi

#### Ders Kitabı

- David Halliday, Robert Resnick, (2008). “Fiziğin Temelleri”, Wiley.
- Hugh D. Young, Roger A. Freedman, (2007) “Üniversite Fiziği”, Pearson Education Yayıncılık.
- Raymond A. Serway, John W., (1995). Fen ve Mühendislik için Fizik, Palme Yayıncılık.

#### Kimya (3-0) 3

Maddenin özellikleri. Atomun yapısı. Periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri. Atom çekirdeğinin yapısı ve radyoaktivite. Kimyasal bağlar, Sıvılar ve hal değişimleri. Katılar, Gazlar. Çözeltiler ve fiziksel özellikleri. Gazlar, Asitler ve Bazlar. Organik kimya.

#### Ders Kitabı

- Tahsin Uyar. Genel Kimya (I. ve II. cilt) Prensipler ve Modern Uygulamalar. Palme Yayınevi.
- Mortimer, CE (1993). Modern Üniversite Kimyası.

#### Matematik (3-0) 3

Kümeler ve sayı sistemleri. Özdeşlikler, denklemler ve eşitsizlikler. Fonksiyonlar ve fonksiyonların grafiklerini çizme. Limit ve süreklilik. Cebirsel, parçalı ve trigonometrik fonksiyonlar. Doğrusal denklem sistemleri.

#### Ders Kitabı

- Basri Çelik, İsmail Naci Cangül, Nisa Çelik, Osman Bizim, Metin Öztürk (2010). Temel Matematik. Dora Yayınları.
- Mustafa Balcı (2003). Genel Matematik. Balcı yayınları.

- Ahmet Tekcan, Betül Gezer, Osman Bizim (2011). Genel Matematik (Diferensiyel ve İntegral Hesap). Dora Yayınları.

### **Bahçe Bitkilerine Giriş (3-0) 3**

Bitkisel üretimde bulunurken, uygulanması gereken bahçe tarımı sistemleri ve uygulamalarına genel bir bakış açısı ile yaklaşarak, ülkemizin değişik ekolojilerinde bahçe bitkileri yetiştiriciliği uygulamalarını öğretmektir.

#### **Ders Kitabı**

- Christiansen-Weniger, F. Türkiye Bahçe Kültürünün Temelleri. Bfe Tarafından Bastırılmıştır. Türkçeye Prof.Dr. Ömer Tarman Tarafından Çevrilmiştir. 323 s.
- Gübreler ve Gübreleme Tekniği. T.C.Ziraat Bankası Tarafından Bastırılmıştır. 473 s.
- Ceylan A (1994). Bahçe Tarımı. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 491, 520s.

### **Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (2-0) 2**

İnkılap ve inkılapla alakalı kavramlar. Türk inkılabını hazırlayan sebepler. Osmanlı Devleti'ne genel bir bakış ve Osmanlı Devleti'nin çöküş sebepleri, İslahat hareketleri ve sonuçları. Osmanlı Devleti'ni kurtarmaya dönük islahat ve fikir hareketleri. Şark Meselesi ve Osmanlı Devleti'nin çöküşünü tetikleyen savaşlar (93 Harbi, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları). Birinci dünya savaşı. Birinci dünya savaşında siyasi gelişmeler. Milli mücadeleye hazırlık. TBMM' nin açılışı. Siyasi ve askeri gelişmeler. Lozan anlaşmasının önemi ve sonuçları. Türk inkılap hareketleri.

#### **Ders Kitabı**

- Atatürk İlkeleri ve Devrim Tarihi I, Uludağ Üniversitesi Yayınları. 2008.
- Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, I-III, Atatürk Araştırma Merkezi, Ankara 1997.
- Bernard Lewis (1993). Modern Türkiyenin Doğuşu, Türk Tarih Kurumu yay., Ankara.
- İsmet Görgülü (1985). Ana Hatlarıyla Türk İstiklal Harbi, Kastaş Yayınları, İstanbul.
- Mustafa Kemal Atatürk, Söylev, I-II, (Haz. H.V. Velidedeoğlu), Çağdaş Yay., İstanbul 1988.

### **Türk Dili I (2-0) 2**

Dilin tanımı. Dil ve iletişim, dil-düşünce-millet-edebiyat-kültür ilişkisi. Dilin türleri. Yeryüzündeki diller. Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk yazı dilinin tarihî gelişimi. Türkçe'nin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Türkçe'nin ses, hece, kelime, cümle ve anlam bilgisi.

#### **Ders Kitabı**

- Prof Dr. Muharrem Ergin (2001). Üniversiteler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınevi, İstanbul.
- Prof. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Ahmet Ercilasun, Prof.Dr. Hamza Zülfikar, Prof. Dr. İsmail Parlatur, Prof.Dr. Mehmet Akalın, Prof Dr. Tuncer Gülensoy, Prof Dr. Necat Birinci (2001). Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara.
- Prof. Dr. Şerif Aktaş, Yrd. Doç. Dr. Osman Gündüz (2001). Yazılı ve Sözlü Anlatım, Akçağ Yayınevi, Ankara.

### **İngilizce I (2-0) 2**

With this course students will have learned Objects, Subjects, Pronouns, Adjectives, Plurals, Singular, Countable, Possessives, Quantities, Family, Prepositions of Time, Prepositions of Place, Modal Verbs, Daily Routines, Leisure Activities, Food and Meals, Quantifiers, Present Simple, Present Continuous, Clothing.

#### **Ders Kitabı**

- Hutchinson, Tom. English for Life, Elementary. Oxford University Press

- Flaherty, G., Bean, J., (2006). Focus On Reading, Nüans. ISBN; 9789757103240
- Murphy, R., (2009). English Grammar in Use, Cambridge. ISBN: 0521537622

## 2. YARIYIL DERSLERİ

### Toprak Bilimi (2-2) 3

Toprağın tanımı ve genel yapısı. Toprak ana materyali. Toprakların fiziksel özellikleri. Toprak profili. Toprak sınıflaması. Toprakların kimyasal özellikleri. Toprak reaksiyonu. Toprak suyu. Toprak organik maddesi. Toprak biyolojisi ve toprak canlıları. Bitki besin elementleri ve verimlilik. Toprak ve bitki analizleri. Toprak yönetimi. Yanlış arazi kullanımı. Toprak erozyonu.

#### Ders Kitabı

- Ergene, a (1995). Toprak Biliminin Esasları. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 586, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 267, Ders Kitapları Serisi No: 42, Erzurum.
- Akalan, İ (1983). Toprak Bilgisi, Ank. Üniv. Zir. Fak. Yayınları, Ders Kitabı No: 243
- Sağlam, T, Bahtiyar, M, Cangir, C ve Tok, H (1993). Toprak Bilimi, Tekirdağ Üniv. Zir. Fak. Yayınları, Tekirdağ.
- Altınbaş Ü, Çengel M, Uysal H, Okur B, Okur N, Delibacak S (2004). Toprak Bilimi. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayınları, İzmir.

### İstatistik (3-0) 3

İstatistikte Temel Kavramlar. Veri ve verilerin özetlenmesi. Tanımlayıcı istatistikler (ortalama, varyans, standart sapma, standart hata, median, mod). Populasyon Dağılımları (Binom, Poisson ve Normal Dağılım). İstatistiksel yorumlama, Nokta ve aralık tahminlemesi (populasyon ortalaması, populasyon oranı ve populasyon varyansı için nokta ve aralık tahminlemesi). Hipotez testi, I. ve II. Tip hata olasılıkları, testin gücü. Büyük örnek testleri (z testi); Küçük örnek testleri (t testi). Bağımlı ve bağımsız örneklerde iki ortalamanın karşılaştırılması için hipotez testleri. Populasyon varyansı için hipotez testi (F testi), iki varyansın karşılaştırılması için hipotez testi (khi-kare testi). Değişkenler arası ilişkiler; Regresyon ve korelasyon analizi.

#### Ders kitabı

- İkiz F, Püskülcü H, Eren Ş (1996). İstatistiğe Giriş. Barış Yayınları Fakülteler Kitapevi, İzmir, 435s.
- Düzgüneş O, Kesici T, Kavuncu O, Gürbüz F (1987). Araştırma ve Deneme Metodları, (İstatistik Metodları II), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1291, Ders Kitabı: 369, Ankara.
- Sümbüloğlu K ve Sümbüloğlu V (2005). Biyoistatistik, Hatiboğlu Yayınları: 53, 270s. Ankara.

### Tarım Ekonomisi (3-0) 3

Tarım ekonomisine ilişkin temel konu ve kavramlar: Tarımın gelişim süreci: Tarım sektörü ve bu sektör mallarının özellikleri: Tarım ve ekonomik gelişme; Dünyada ve Türkiye’de durum: Tarım ekonomisinde başlıca ekonomik kavram ve ilkeler: Tarımsal üretim faktörleri ve özellikleri: Tarım işletmelerinde yıllık faaliyet sonuçları ve analizi: İşletme bilançolarının hazırlanması ve analizi: Tarım işletmelerinin yönetimi: Tarımsal pazarlama: Tarım ve gıda politikaları: Tarımda örgütlenme ve kooperatifçilik

#### Ders Kitabı

- Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği, 2001, Prof. Dr. İ. Hakkı İnan, T.Ü. Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Tekirdağ, 2001
- Tarım Ekonomisi, Prof. Dr. Erkan Rehber ve Doç. Dr. Bahattin Çetin, Tarım Ekonomisi Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları, Bursa, 1998.
- Tarım Ekonomisi, Prof. Dr. Zeynel Dinler, Ekin Kitabevi, Bursa, 2000
- Tarım Ekonomisi, Prof. Dr. Ahmet Erkuş ve ark., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Ankara

### Ölçme Bilgisi (2-2) 3

Basit ölçme aletleri ile yapılan yatay ölçmeler, dik inme ve çıkma aletleri; küçük arazi parçalarının ölçüm yöntemleri (üçgenlere ayırma, ortogonal yöntem), plan çizimi; alan hesapları, aplikasyon, nivelman; nivelman

işlerinde kullanılacak aletler, yatay mesafe ve yatay açı okumaları, yükseklik okumaları, profil ve yüzey nivelmanı, ölçmelerin kağıt üzerine geçirilmesi; plan üzerinden alan ölçmeleri

#### **Ders Kitabı**

- İnal, C., Erdi, A., Yıldız, F., 2006. Topoğrafya: Ölçme Bilgisi. Nobel Kitabevi, 266 s., ISBN: 9789944770354.
- Ayyıldız, M., 1999. Ölçme Bilgisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 550, Ders kitabı: 182
- Songu, C., Şerbetçi, M., 2009. Ölçme Bilgisi. Cilt 1, Birsen yayınevi, 297 s., ISBN: 9755113444.
- İngilizce ve Türkçe kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu sınıfta anlatılır; teorik kısımlar uygulamalı ve çözümlü problemlerle desteklenir.

#### **Tarımsal Meteoroloji Ve Ekoloji (2-0) 2**

Ekolojik tanım ve kavramlar. Ekosistem kavramı ve agroekosistemler. Çevresel faktörler ve stres kavramı. İklim-tarım ilişkisi, iklim grupları. İklim Faktörleri- Işık, Sıcaklık, Su, Rüzgar ve atmosfer. Tarım-toprak ilişkisi, toprak faktörleri. Toprak verimliliği, erozyon. Demekoloji-Sinekoloji. Ülkemizin Tarım Bölgeleri ve Ekolojileri.

#### **Ders Kitabı**

- Gençtan T (2000). Tarımsal Ekoloji. T.Ü. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Yayınları 88, Ders Kitabı, 191 s. Tekirdağ.
- Çepel N (1978). Orman Ekolojisi. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No: 257, İstanbul.
- Çepel N (1982). Ekoloji Terimleri Sözlüğü. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No: 324, İstanbul.
- Çepel N (1992). Doğa-Çevre-Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları. Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Kışlalıoğlu M ve Berkes F (1990). Çevre ve Ekoloji. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Odum EP (1963). Ecology. Holt, Rinehart and Winston. New York.
- Odum EP (1971). Fundamentals of Ecology. Saunders. Co., Philadelphia

#### **Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi- II (2-0) 2**

Cumhuriyet kavramı. Cumhuriyet'in ilan edilmesi. Ankara'nın başkent olması. Siyasi alanda yapılan inkılaplar: Saltanatın ve Hilafetin kaldırılması, Çok partili döneme geçiş denemeleri ve tepkiler, Atatürk'e suikast girişimi, Şeyh Sait isyanı, Menemen olayı. Sosyal alanda yapılan inkılaplar: Şapka inkılabı, Tekke ve Zaviyelerin kapatılması, Takvim, Saat ve Soyadı Kanunu. Eğitim ve kültür alanında yapılan inkılaplar: Tevhid-i Tedrisat kanunu, Harf inkılabı. Türk Tarih ve Dil inkılabı. Ekonomik ve hukuk alanında yapılan inkılaplar. Atatürk dönemi Türk dış politikası. Türkiye'nin diğer ülkelerle ikili münasebetleri, II. Dünya Savaşı ve Türkiye. Atatürk İlkeleri: Cumhuriyetçilik - Milliyetçilik. Halkçılık-Laiklik. Devletçilik-İnkılapçılık. Milli Egemenlik. Milli Bağımsızlık. Atatürk'ten sonraki Türkiye (İnönü'nün cumhurbaşkanlığı, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Demokrat Parti'nin kuruluşu ve çok partili hayata geçiş).

#### **Ders Kitabı**

- YÖK( 1995). Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II, Ankara: Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları.

#### **Türk Dili II (2-0) 2**

Yazım kuralları ve uygulaması. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Anlatım nedir? Anlatımın özellikleri. Anlatım türleri, biçimleri ve uygulaması. Türkçede genel anlatım bozuklukları ve düzeltilmesi. Kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması. Yazılı kompozisyon türleri. Sözlü kompozisyon türleri. Türk ve dünya edebiyatlarından düşünce tarihinde seçilmiş örnek metinlerden yararlanılarak öğrencinin doğru, güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili uygulamalar.

#### **Ders Kitabı**

- Prof Dr. Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 2001.

- Pror. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Ahmet Ercilasun, Prof.Dr. Hamza Zülfikar, Prof. Dr. İsmail Parlatur, Prof.Dr. Mehmet Akalın, Prof Dr. Tuncer Gülensoy, Prof Dr. Necat Birinci, Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara,2001.
- Prof. Dr. Şerif Aktaş, Yrd. Doç. Dr. Osman Gündüz, Yazılı ve Sözlü Anlatım, Akçağ Yayınevi, Ankara,2001.

### **İngilizce II (2-0) 2**

With this course students will have learned Objects, Subjects, Pronouns, Adjectives, Plurals, Singular, Countable, Possessives, Quantities, Family, Prepositions of Time, Prepositions of Place, Modal Verbs, Daily Routines, Leisure Activities, Food and Meals, Quantifiers, Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Geographical Features, Parts of Body, etc.

#### **Ders Kitabı**

- Hutchinson, Tom. English for Life, Elementary. Oxford University Press
- Flaherty, G., Bean, J., (2006). Focus On Reading, Nüans. ISBN; 9789757103240
- Murphy, R., (2009). English Grammar in Use,Cambridge. ISBN: 0521537622

## **İKİNCİ YIL**

### **3. YARIYIL DERSLERİ**

#### **Bitki Fizyolojisi (2-0) 2**

Bahçe Bitkilerinde kullanılan gübrelerin verilme şekilleri, Gübrelerin arasındaki antagonistik etkileri, Bahçe Bitkilerinde ortaya çıkabilecek fizyolojik hastalıkla ve giderilme yollarına ait temel bilgiler, Makro ve mikro element noksanlık veya fazlalığından dolayı verim ve kalitenin etkilenmesi.

#### **Ders Kitabı**

- Bitki Fizyolojisi Kitabı (Ed. Prof. Dr. İsmail Türkan)

#### **Genetik (3-0) 3**

Bu ders; genetiğe giriş ve kavramlar, mitoz ve mayoz bölünme, mendel genetiği, mendel genetiğinde sapmalar, cinsiyetin belirlenmesi ve eşey kromozomları, kromozom mutasyonları, DNA yapısı, DNA-kromozom ilişkisi, DNA'nın bulunduğu organeller, DNA'yı incelememizi kolaylaştıran organeller, DNA Replikasyonu, genetik şifre ve transkripsiyon, translyasyon ve protein konularını içermektedir.

#### **Ders Kitabı**

- Genetik Kavramlar (William S. Klug ve Michael R.Cummings; Çeviri Editörü: Cihan Öner) -Teori ve Problemlerle genetik (Cüneyt Akı, Ülkü Karabay ve M.Günnehir Oğuz) -İslah genetiği Problemleri (Ülkü Karabay, Levent Şık ve Günnehir Oğuz) -Çözümlü Genetik Problemleri (Nurşen Alpagut Keskin ve Beria Falakalı Mutaf)

#### **Tarla Bitkileri (3-0) 3**

Tarla bitkilerini oluşturan ve ekonomik değeri yüksek olan tüm bitkiler kullanım alanlarına göre ayrı ayrı ele alınarak, morfolojik özellikleri ve adaptasyon istekleri ile yetiştirme teknikleri açıklanacaktır.

#### **Ders Kitabı**

- Tarla bitkileri konularını işleyen değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış resimlerle zenginleştirilmiş kısmen elektronik ortama aktarılmış sunular

#### **İstatistik ve Deneme Metodları (2-2) 3**



Bu dersin amacı öğrencilere temel istatistik bilgisi kazandırarak, istatistiğin önemini ve değerini kavramalarını sağlamak, çeşitli istatistik analizleri yapabilme yeteneği kazandırarak hangi analizin hangi amaç doğrultusunda yapılabileceği konusunda karar verebilme yeteneklerini geliştirmek, öğrencilerin mezun olduktan sonra bahçe denemelerinde elde edilen verileri derste öğrendikleri istatistik yöntemleri kullanarak kolaylıkla analiz yapmalarını sağlamak.

#### **Ders Kitabı**

- Yıldız, N. ve Bircan, H. 1995. İstatistik. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Akar, M. ve Şahinler, S. 1993. İstatistik. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 74
- Kayaalp, G.T. ve Çankaya, S. 2008. İstatistik. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 258.

#### **Organik Tarım (2-0) 2**

Organik tarımın; geçmişi, geleceği ve yarını, çevre kirliliği, organik gübreler, organik bitki koruma metodları, biyolojik kontrol, biyoteknik kontrol, yabancı ot ve malç, organik sebze yetiştiriciliği, organik meyve yetiştiriciliği, organik turuncgil yetiştiriciliği.

#### **Ders Kitabı**

- Principles and Practices Act and the Regulation on Organic Farming.
- Organic Farming. Organic (ecological), Agriculture Training Course Notes.

#### **Hayvan Yetiştirme ve Besleme (2-2) 3**

Çiftlik hayvanlarının ıslahı, yetiştirilmesi ve beslenmesi konularında bilgi vermektir.

#### **Ders Kitabı**

- Akman N (1998). Pratik Sığır Yetiştiriciliği, Türk Ziraat Mühendisleri Birliği Vakfı Yayınları, Ankara.
- Tuncel E (1992). Küçükbaş Hayvan Yetiştirme. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Notları No: 23.
- Kaymakçı M (2006). İleri Koyun Yetiştiriciliği İzmir İli damızlık Koyun –Keçi yetiştiricileri Birliği yayınları No:1, İzmir.
- Kaymakçı M (Ed.) (2006). Keçi Yetiştiriciliği İzmir İli damızlık Koyun –Keçi yetiştiricileri Birliği yayınları No: 2, İzmir.
- Türkoğlu M ve Sarıcam (2009). Tavukçuluk Bilimi, Yetiştirme, Besleme Hastalıklar.

### **3. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER**

#### **Tarımda Bilişim Teknolojileri (2-2) 3**

Bu dersin amacı öğrencilerin; Bilişim Teknolojileri ve tarımda kullanım esaslarını kavramalarını, ilgili donanım ve yazılımları tanımalarını ve kullanmalarını, ofis uygulamaları ile ilgili deneyim kazanmalarını, internet teknolojilerini etkin olarak kullanmalarını, tarımsal bilişim ve tarımsal klinikler ile ilgili vizyon sahibi olmalarını, çiftlik bilgi yönetimi, elektronik ticaret ve elektronik yayın konularında bilgi birikimi edinmelerini sağlamak.

#### **Ders Kitabı**

- Computer and Computing Technologies in Agriculture: v. 4 IFIP Advances in Information and Communication Technology

➤ Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. K Gelb, E., Offer, A. ICT in Agriculture: Perspectives of Technological Innovation.

### **Arıcılık (2-2) 3**

Arılarla ilgili genel bilgilerin verilmesi, arıların sınıflandırılmaları, tarımda ve doğadaki önemleri, bakımı ve kontrolleri bunların bahçede ve kapalı alanlarda değişik bitkilerin tozlaşmasında kullanılmaları ve arıların doğada korunmaları.

#### **Ders Kitabı**

➤ Bal Arısı, Biyoçeşitlilik ve Koruma Çalışmaları. Bal Arılarında Görülen Mutasyonlar. Bal Arılarının Polinasyona (Tozlaşma) Olan Etkisi. Arıcılık araştırma dergisi, yıl: 1 sayı: 2, 2009.

### **İyi Tarım Uygulamaları (2-0) 2**

Giriş, Önem, Kapsam, Gıda Güvenliği, İzlenebilirlik, Sürdürülebilirlik, Yönetmelikler, Sertifikalandırma, EUREP-GAP ,Bitki Koruma Açısından İyi Tarım Uygulamaları ,İyi Tarım Uygulama Tavsiye ve Örnekleri

#### **Ders Kitabı**

➤ Durmuşoğlu, E. & N. Tosun, İyi Tarım Uygulamaları. E.Ü.Z.F. Bitki Koruma Bölümü, Bornova-İzmir, 120 s, 2011.

### **Köy Sosyolojisi (2-0) 2**

Köy Sosyolojisinin konusu ve gelişimi, Köy Sosyolojisi alanında kullanılan kavramlar ve teorik yaklaşımlar, farklı köy yapıları ve tiplerinin özellikleri Kırsal Yapılardaki ekonomik ve sosyal değişimler Uluslar arası kalkınma politikası ve tarım.

#### **Ders Kitabı**

➤ Kazgan, G., Tarım ve Gelişme, Der Yay. Bilgiseven A:K., Köy Sosyolojisi, Filiz kitabevi,  
➤ Saran N., Köylerimiz, İ.Ü. Ed. Fak. Yay., Köyme O., Kapitalizm ve Köylülük, Wolf E.R., Kapitalizm ve Köylülük, Yordam Yay.,  
➤ Akşit B., Köy, Kasaba ve Kentlerde Toplumsal Değişme, Turhan Kitabevi Mülkiye (Küresel Kapitalizm), 2009, Cilt: XXXIII, 262, Mülkiye Yay. Boratav K., Tarımsal Yapılar ve Kapitalizm, İmge Yay e.t.c

### **Toprak Koruma Teknikleri (2-0) 2**

Türkiye’de toprak erozyonu, erozyon tipleri ( su ve rüzgar erozyonu), Teras tipleri ve projelendirme, Uluslar arası Toprak Kaybı Tahmin Denklemi, toprak erozyonuna karşı alınması gereken önlemler, rüzgar erozyonu üzerine etki eden faktörler, rüzgar erozyonuna karşı alınması önlemler

#### **Ders Kitabı**

➤ Taysun, A., 1989. Toprak ve Su Korunumu Ders Notları. E.Ü. Ziraat Fak. No:92-III, Bornova-İzmir.  
➤ Morgan, R.P.C., 1995. Soil Erosion and Conservation, London, ISBN 0-582-24492-7.  
➤ Boardman, J., Foster, I.D.L., Dearing, J.A., 1990. Soil Erosion on Agricultural Land. John Wiley and Sons, England, ISBN 0-471-92602

## 4. YARIYIL DERSLERİ

### Genel Sebzeçilik (2-2) 3

Sebze ve sebzeçiliğin tanımı, sebzeçiliğin tarihçesi ve gelişimi, sebzelerin insan sağlığı ve beslenmesi açısından önemi, dünyada ve Türkiye'de sebzeçiliğin durumu ve ekonomik önemi, sebzelerin farklı değerlendirilme şekilleri, sebzelerin değişik özelliklerine göre sınıflandırılması, sebzelerin gen merkezleri, Türkiye sebzeçilik bölgeleri ve özellikleri, sebzeçilik işletme şekilleri, sebzelerin ekolojik (iklim, ışık, sıcaklık, yağış, nem, rüzgar, toprak, yer ve yöney) istekleri, sebzelerde çoğaltma teknikleri, sebze bahçesinin kurulması, sebze bahçelerinde toprak hazırlığı, ekim-dikim yerlerinin hazırlığı ve ekim-dikim, sebze yetiştiriciliğinde kültürel işlemler (toprak işleme, sulama, gübreleme, yabancı ot kontrolü, hastalık ve zararlılarla mücadele, budama, tozlanma ve döllenmeye yardım, hasat), sebze yetiştiriciliğinde pazarlama ve depolama, sebzeçilikte toprak yorgunluğu ve ekim nöbeti, sebze tohumu üretimi, sebze fide yetiştiriciliği.

#### Ders Kitabı

- Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme). Ege Üniversitesi Basımevi, 440 s. Bornova, İzmir.
- Günay, A., 2005. Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I. 502 s. Bornova, İzmir.
- Şeniz, V., 1993. Genel Sebzeçilik. Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Ders Notları, No: 53, 230 s. Bursa.
- Decoteau, D.R. 2000. *Vegetable Crops*. Prentice Hall, 464 p, New Jersey.
- Abak, K., Düzyaman, E., Şeniz, V., Gülen, H., Pekşen, A., Kaymak, H.Ç., 2010. Sebze üretimini geliştirme yöntem ve hedefleri. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi (11-15 Ocak 2010), Cilt 1, 477-492, Ankara.
- Çelik, S., 2010. Bitki Yetiştirme Tekniği, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 422 s. Tokat.
- Müftüoğlu, N.M., 2015. Bitkisel Üretimde Pratik Bilgiler. Nobel Akademik Yayıncılık, 254 s. Ankara.
- Prohens, J., Nuez, F., 2008. *Vegetables. Handbook of Plant Breeding. Volume I, II*. Springer Science+Business LLC, New York.

### Sulama ve Drenaj(3-0) 3

Sulamamanın tanımı ve önemi, sulamamanın yararları, sulamamanın tarihçesi, toprak-su-bitki atmosfer ilişkileri, sulama yöntemleri, drenaj, drenaj etütleri ve drenaj yöntemleri.**Ders Kitabı**

- Yıldırım O (2005). Sulama Sistemleri Tasarımı, Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 1542, Ankara.
- Güngör Y, Erözel AZ, Yıldırım O (2004). Sulama II. Baskı, Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları, No:1540, Ankara.

### Bitki Biyoteknoloji (2-2) 3

Biyoteknolojiyi oluşturan temel prensiplerin (rekombinant DNA ve genetik mühendisliğinin) ve bitki, hayvan ve gıda üzerinde uygulamaların tanıtılması. Bununla beraber, Genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmalar ve tarımsal üretimdeki yeri, Bitkilerde mikroçoğaltım, hastaliksız bitki elde edilmesi, Sekonder metabolit üretimi ve endüstride kullanımı, Hayvan doku kültürü, kök hücre ve klonlama uygulamaları bilgilerini temel düzeyde kazandırılması.

#### Ders Kitabı

- Çiltaş A, Aksakal E, Orhan E, Dikbaş N, Sirkecioğlu AN, Alak G, Bayır M (2012). Tarımsal Biyoteknoloji Ders Notları.
- Peacock KW (2010). Biotechnology and Genetic Engineering. Infobase Publishing, USA, 349 p.

### **Bitki Koruma (3-0) 3**

Fitopatolojinin tanımı ve tarihçesi, bitkilerde hastalık kavramı, bitki hastalıklarının önemi, Bitki hastalıklarının sınıflandırılması, biyotik ve abiyotik hastalık etmenler, Hastalık belirtilerinin sınıflandırılması, Bakterilerin genel özellikleri ve sınıflandırılması, Virüslerin genel özellikleri ve sınıflandırılması, Fungusların genel özellikleri ve sınıflandırılması, Bitki hastalıklarının kontrolü, Böceklerin sistematikteki yeri ve yakın hayvan grupları, böceklerin ekonomik önemi, Türkiye’de Bitki Koruma Organizasyonu konuları ele alınır. Böceklerin dış yapısı (böceklerin vücut duvarı, baş ve uzantıları, thorax ve uzantıları, abdomen ve uzantıları) konusu ayrıntılandırılır.

#### **Ders Kitabı**

- Baykal, N. 1992. Fitopatoloji. Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa Agrios, G.N. 2005.
- Plant Pathology. Fifth Edition, Academic Press, Inc. p.952.
- Principles of Insect Morphology (Edited by R.E. SNODGRASS) A textbook of Entomology (Edited by H.H. ROSS, C.A. ROSS, J.R.P. ROSS) KANSU İ. A. 2000.
- Genel Entomoloji.

### **Bitki Besleme ve Gübreleme (2-0) 2**

Geçmişten günümüze bitki besleme (Lab; Laboratuvar prensipleri ve enstrumanlar). Bitki besin elementleri. tanımı, sınıflandırılması ve fonksiyonları (Lab; Standart çözeltilerin hazırlanması, toprakta elementel ekstraksiyon). Bitki yetiştirme ortamı olarak toprağın önemli fiziksel kimyasal özellikleri (Lab; Toprakta toplam elementel analiz yöntemleri). Bitki besin elemanı alımı, asimilasyonu bitkilerin iyon alımı ve elementlerin iyonik durumu (lab; Toprak minerolojik dağılım - tekstür analizi). Bitki su ilişkileri. Bitki su ilişkilerinde temel prosesler (Lab; Katyon değişim kapasitesi, toplam değişebilir katyonlar). Bitki büyümesi ve bitkisel üretim, Fizyolojik kaynaklar (pH analizi). Gübrelerin Tanımı ve Sınıflandırılması. Organik ve kimyasal gübrelerin özellikleri. Azot; Bitkisel üretimde N. Kükürt ve Fosfor: Bitkisel üretimde kükürt ve fosfor. Bitkisel üretimde kalsiyum, potasyum ve magnezyum. Tarımda mikro elementler: Fe, Cu, Zn, Mn, B, Cl, Mo. Yararlı elementler, toksik elementler.

#### **Ders Kitabı**

- Yıldız N (2012). Bitki Beslemenin Esasları ve Bitkilerde Beslenme Bozukluğu Belirtileri. ISBN. 978-605-62759-0-6. Erzurum
- Masrschher H(2002). Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Pres, London.
- Mengel K,E,A., Kikby, H., Kosegarden and T. Apel. 2001. Principles of planr nutrition. Cluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

## **4. YARIYIL SEÇMELİ DERSLERİ**

### **Tarımsal Girişimcilik (2-0) 2**

Girişimcilik kavramı ve ilgili tanımlar. Dünyada ve Türkiye’de girişimciliğin gelişimi. Girişimcilik türleri, aile işletmeleri ve kadın girişimciler. Girişimciliğin finansmanı ve girişimcilik riskleri. Girişimcilik destekleri ve iş kurma. İş planı yapma. Tarım sektöründe girişimciliğin yeri ve önemi. Tarımsal girişimcilik alanları ve olanakları. Türkiye’de tarım sektöründe girişimcilik uygulamaları ve başarılı örnekler. İşyeri açma prosedürü ve tarım işletmesi açma örneği. Dijital girişimcilik. Uluslararası girişimcilik.

#### **Ders Kitabı**

- Dolgun U (2003), Girişimcilik, ALFA Yayını, İstanbul.
- Özçelik A, Turan A, Tanrıvermiş H (1999), Türkiye’de Tarımın Pazara Entegrasyonunda Sözleşmeli Tarım ve Bu Modelin Sürdürülebilir Kaynak Kullanımı ile Üretici Geliri Üzerine Etkileri, TEAE, Proje Raporu 1999-2, Yayın No: 14, Ankara.
- Titiz T (1994), Girişimcilik, İstanbul.
- Anonim (b) (2004), Giriřim Rehberi, Capital Dergisi.
- Alada AD (2001), “İktisadi Düşünce Tarihinde Girişimcilik Kavramı Üzerine Notlar”, İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi No: 23-24.

## **Topraksız Tarım (2-0) 2**

Topraksız tarımın tarihçesi, Dünyada ve Türkiye’de kullanımı, Seracılıkta yaygınlaşmasının nedenleri, Topraksız tarım teknikleri (Su kültürü, Substrat kültürü) Kullanılan substratlar, Substratların tekrar kullanımı, Substrat kültüründe bitkilerin su ve besin gereksinimlerinin karşılanması, Topraksız tarımda bitki besleme, Besin çözeltisi hazırlama ve uygulama, Çözelti-Ortam-Bitki analizleri, Topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları, Çevreye etkisi, Geleceği.

### **Ders Kitabı**

- Gül A., 2012. Topraksız Tarım. Hasad Yayıncılık, 140 s.
- Raviv M., Lieth J.H., (ed) 2008. Soilles Culture:Theory and Practice. Elsevier, 587 p.
- Savvas D., Passam H. (ed.), 2002. Hydroponic Production of Vegetables and Ornamentals. Embryo Pub., Greece, 463 s.
- Gül A., Tüzel İ.H., Okur B.,Tuncay Ö., Aykut N., Engindeniz S., 2000. Serada Topraksız Tarım Tekniğı ile Hıyar Yetiştiriciliğı. TÜBİTAK TARP Yayınları, 51 s.

## **Tarım İşletmelerinin Yönetimi (2-0) 2**

Tarımsal işletme yönetiminin tanımı, kapsamı Türkiye’de tarım işletmelerinin yapısı Tarım işletmelerinde başarı ölçütleri Üretim dallarının analizi

### **Ders Kitabı**

- Rehber, E., 1993, Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Uludağ Üniv. Güçlendirme Vakfı Yayın no: 84, Bursa
- Erkuş, A., R. Demirci, 1996, Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, A.Ü. Zir.Fak. Yay., Yayın no:1435, Ders kitabı: 417, Ankara.

## **Bahçe Bitkileri Zarahları ve Mücadele Yöntemleri (2-2) 3**

Bahçe bitkilerinde görülen abiyotik ve biyotik kökenli hastalıklara yönelik genel bilgiler, bahçe bitkilerindeki hastalıkların coğrafik yayılışları, belirtileri, zarar şekilleri ve konukçuları, bahçe bitkilerindeki hastalık etmenlerinin morfolojik özellikleri, yaşam çemberleri, taşınma ve bulaşma yolları, bahçe bitkilerindeki hastalıklar için alınabilecek mücadele (önlem) yolları, bahçe bitkilerindeki hastalıkların laboratuvar ve arazideki teşhislerinde izlenecek aşamalar ve önlemleri için öneri sunma

### **Ders Kitabı**

- Anonymous. American Phytopathological Society tarafından yayınlanan ve bitki virüs hastalıkları konusunda bilgiler içeren kitaplar.
- Fahy, P.C., Persley, G.J., Plant Bacterial Diseases, Acad. Press,U.S.A.,393 p., 1983.
- Nyvall, R. F., Field Crop Diseases. Third Edition, Iowa State University Pres. 632 p., 1999.

➤ Sutic, D.D., Ford, R.E., Tomic, M.T., Handbook of Plant Virus Diseases. CRC Press LLC, U.S.A., XXIV+553 p., 1999.

## ÜÇÜNCÜ YIL

### **5. YARIYIL DERSLERİ**

#### **Genel Bağcılık (3-0) 3**

Bağcılığın tarihçesi ve coğrafik dağılımı, Dünyada bağcılığın yapıldığı ülkeler, Dünya üzüm üretimi ve ticareti, Türkiye üzüm yetiştirme bölgeleri, Asma sistematigi, Asma türleri ve yayılış alanları. Üzümlerin ticari sınıflandırılması, asmanın morfolojisi ve anatomisi, asmanın yıllık döngüsü ve büyüme ile ilgili olaylar verilmektedir.

#### **Ders Kitabı**

- Uzun, İ., 2004. Bağcılık. Hasad Yayıncılık Ltd. Şti. 156 s.
- Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu, G., 1998. Genel Bağcılık. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 1, Ankara. 253s
- Çelik, S., 2007. Bağcılık (Ampeloloji). Trakya Üniv. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Anadolu Matbaa Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti. 426 s.
- Ağaoğlu, Y.S., 1999. Bilimsel ve Uygulamalı BAĞCILIK (Asma Biyolojisi) . Kavaklıdere Eğitim Yayınları, No: 1. 205 s.

#### **Bahçe Bitkileri Islahı (2-2) 3**

Tek yıllık ve çok yıllık bahçe bitkilerinin ıslahı ve özellikleri, ıslah yöntemleri, poliploidi ve kimeraların özellikleri, mutasyon ve mutagenler, bahçe bitkilerinde seleksiyon, kombinasyon, geriye melezleme ve F<sub>1</sub> hibrit çeşit ıslahının yöntemleri, dünyadaki farklı bitkilerin gen kaynak ve merkezleri, somatik melezleme, somaklonal seleksiyon, anaçlar için ıslah stratejisi, verimlilik ile biyotik ve abiyotik koşullara dayanıklılık ıslahı.

#### **Ders Kitabı**

- Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu ve fotoğraflarla zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunu
- Methods in Fruit Breeding
- Advances in Fruit Breeding
- Plant Breeding Systems
- Breeding in Vegetable Crops
- F<sub>1</sub> hybrid Cultivar Development

#### **Genel Meyvecilik (2-2) 3**

Dünya'da ve Türkiye'de yetiştirilen meyve tür ve çeşitleri, üretim miktarları, yetiştirme alanları ve yetiştiricilik sorunları, meyvecilikteki ilke ve kavramlar, bahçe kurma, derim sonrası işlemler.

#### **Ders Kitabı**

- Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu ve fotoğraflarla zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunu

- Genel Meyvecilik (Sabahattin Özbek) Genel Meyvecilik (R. Gerçekçioğlu, Ş. Kurnaz, A. Soylu) Bahçe bitkileri Yetiştirme Tekniği (M. Yılmaz) İnternet kaynakları (TÜİK FAOSTAT vs)

#### Bahçe Bitkileri Fizyolojisi (2-0) 2

Bahçe bitkileri Fizyolojisi dersinde, Fizyolojinin tanımı, ne işe yaradığı, büyüme ve gelişme olayları ile büyüme ve gelişme olaylarına etki eden içsel ve dışsal faktörler anlatılacaktır.

#### Ders Kitabı

Atilla Eriş, Bahçe Bitkileri fizyolojisi, UÜ, yayınları. Bursa Kacar. B., 1989. RA , 2. Taiz, L., Zieger, E., 2002. Plant Physrology. 3. Edition, Sinuoer Press 3.Burhan Kacar, Vahap Katkat, Şule Öztürk, Bitki Fizyolojisi Nobel yayınları, 2. baskı, No:848

#### Mesleki Uygulama I (0-4) 2

Meyve, Sebze, Bağ ve Süs Bitkileri yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi güz dönemine ilişkin uygulamaların gösterilmesi

#### Ders Kitabı

- Konu ile ilgili ders notları

### 5. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER

#### Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik (2-0) 2

Kıymet takdiri ve tarımsal kıymet takdiri anlamları. Bir malın kıymetinin çeşitli amaç ve şartlara göre değişmesi. Kıymet takdiri metotları-piyasa değeri yöntemi. Kıymet takdiri metotları-gelirlerin kapitalizasyonu metodu-kapitalizasyon oranının bulunması. Kıymet takdiri metotları-gelirlerin kapitalizasyonu metodu-kapitalizasyon işlemi. Türkiye’ de kıymet takdirinin; hukuki durumu-anayasada kamulaştırma-çeşitli kanunlara göre bilirkişilik ve hukuki durumu-kamulaştırma kanununa göre bilirkişilik ve kıymet takdiri. Bilirkişiliğin dayandığı mevzuat. Bilirkişinin seçilmesi ve mahkemeye gidişi. Kamulaştırma ile ilgili bilirkişilik. Bilirkişilik-zarar-zıyan saptanması ile ilgili bilirkişilik. Tarımsal sigorta ile ilgili bilirkişilik. Toplanan verilerin işlenmesi, Bilirkişi raporunun yazılması ve verilmesi. Tarımsal kıymet takdiri yöntemlerini ve tarımsal kıymet takdiri ile ilgili bilirkişi raporlarını hazırlamayı öğretmek.

#### Ders Kitabı

- Prof. Dr. Şefkati Gülten (1994). Kıymet Takdiri (II. Baskı). Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 435, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 202, Ders Kitapları Serisi No: 29., Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum.
- Prof.Dr. Ziya Gökalg Mülâyim (2008). Tarımsal Değer Bıçme ve Bilirkişilik. Yetkin Yayınları, Ankara.
- Prof.Dr. Erkan Rehber (1999). Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik., Vipaş A.Ş. Bursa.
- Kıymet Takdirinde Gelir ve Piyasa Değeri Yöntemleri (Bilirkişilik) (3. Baskı), Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No:77, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum, 2001.

#### Yemler Bilgisi ve Teknolojisi (2-0) 2

Yemler ve yem teknolojisi konularında bilgi vermek. Yemlerin Sınıflandırılması.Yem Katkı Maddeleri. Hayvansal Kökenli Yemler. Fermente Yemler. Yem Teknolojisi. Kaba Yemler. Kaba yem muhafaza yöntemleri.

#### Ders Kitabı

- Akyıldız R (1981).Yemler Bilgisi ve Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları :868, Ders Kitabı: 234. Ankara.
- Akyıldız R (1984). Yem Bilgisi Laboratuar Kılavuzu. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını 895, Uygulama Kılavuzu: 213. Ankara.

- Orskov ER (1988). Feed Science. Elsevier Science Publishing Company Inc. New York.
- Jarrige R (1989). Ruminant Nutrition. INRA. Paris.

## **Kişisel Gelişim (2-0) 2**

Kişisel Değişim ve Gelişim, Kişisel Gelişim Yöntem ve Teknikleri, Dünyada ve Türkiye’de Kişisel Gelişim Trendleri

### **Ders Kitabı**

- Nüvit Osmay (2010). İnsan Mühendisliği-Hayat Karşısında İnsanın Kendisi ve Çevresi. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım,
- Doğan Cüceloğlu (1996). İçimizdeki Biz-Kalite Bilincinin Temeli. İstanbul: Sistem Yayıncılık. Doğan Cüceloğlu (1997). Yeniden İnsan İnsana. 15. Baskı. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Doğan Cüceloğlu (1997). İnsan ve Davranışı. 7. Baskı. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Doğan Cüceloğlu (1999). Anlamlı ve Coşkulu Bir Yaşam İçin Savaşçı. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Ünsal Oskay (2002). İletişimin Dünyasallaşması. İstanbul: Der Yayınları.
- Üstün Dökmen (2000). İletişim Çatışmaları ve Empati. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

## **Bitkisel Gen Kaynakları (2-2) 3**

Bitkisel gen kaynaklarının bitki ıslahındaki yeri ve önemi, bitki gen merkezlerinin belirlenmesi, bitkilerin gen ve yayılma merkezleri, Türkiye’ nin bitkisel gen kaynakları bakımından önemi, bitkisel gen kaynaklarının sınıflandırılması. Bitkisel gen kaynaklarında çalışmaların ilkeleri (koordinasyon, eğitim, arazi çalışmaları ve gen bankası), koordinasyon ve eğitimin önemi, Toplamamın önemi ve amacı, toplamada bitki öncelikleri, toplamada bölge öncelikleri, optimum bitki toplama ve optimum bitki toplamaya etki eden faktörler. Bitki toplama teknikleri ve yöntemlerin karşılaştırılması. Toplama kayıtlarının tutulması. Bitkisel gen kaynaklarının kullanımı, bitkisel gen kaynaklarını tehdit eden faktörler. Bitkisel gen kaynaklarının korunması. Gen bankası çalışmaları. Tohum canlılığı belirleme. Tohum paketleme. Tohum depolama prensipleri, tohum depolamada canlılığı etkileyen faktörler, vejetatif materyalin depolanması, gen kaynağı olan vejetatif materyaller. Bitkisel gen kaynaklarının dağıtımı. Bitkisel gen kaynaklarının üretimi ve yenilenmesi. Bitkisel gen kaynaklarının değerlendirilmesi. Bitkisel gen kaynaklarının kullanılması.

### **Ders Kitabı**

- Şehirli, S. ve M. Özgen 1987. “Bitkisel Gen Kaynakları” Ders Kitabı, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 1020, Ders kitabı No: 294, 239s, A. Ü. Basımevi, Ankara.

## **İnsan ilişkileri ve İletişim (2-0) 2**

Bu ders kapsamında kişisel ve iş yaşamında karşılaşılabilecek iletişim problemlerine ilişkin çözümlerler doğrultusunda bir yaklaşım kazandırılması amaçlanmaktadır.

### **Ders Kitabı**

- Demet Gürüz, Ayşen Temel Eğinli, Kişilerarası İletişim, Bilgiler, Etkiler, Engeller, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Demet Gürüz, Ayşen Temel Eğinli, İletişim Becerileri, Anlamak-Anlatmak-Anlaşmak, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

## **Parazit Olmayan Bitki Hastalıkları (2-2) 3**

Bahçe bitkileri, sebzeler ve meyve ağaçlarındaki paraziter olmayan hastalıklar, bu hastalıklara neden olan etkenler, zarar durumları, belirtileri, paraziter olmayan bitki hastalıkları ile mücadelede alınabilecek önlemler



yolları, paraziter olmayan bitki hastalıklarının teşhisi ve tanınması için örnek almada, arazi ve laboratuvar çalışmalarında ve rapor yazımında izlenecek aşamalar

### **Ders Kitabı**

- Özaktan, H., 2012. Paraziter Olmayan Bitki hastalıkları ders Notu, 100s
- - Agrios, G.N., 2005. Plant Pathology, Fifth Edition, 922 p
- - Bennett, W. F., 1993. Nutrient deficiencies & Toxicities in crop plants. APS Press, 202 p.
- Datnoff, L.E., Elmer, W.H., Huber, D.M., 2012. Mineral Nutrition and Plant Disease. APS Press, 278 p.

## **6. YARIYIL DERSLERİ**

### **Üzümsü Meyveler (1-2) 2**

Türkiye’de meyve üretimi, üzüksü meyveler, çilek, ahududu, böğürtlen, frenk üzümü, beктаşı üzümü, yaban mersini, botaniği, çoğaltımı, ekolojik istekleri, bahçe kurma, budaması, hasat, değerlendirme şekli, zararlıları.

### **Ders Kitabı**

- Sabit Ağaoglu, 1986. Üzümsü Meyveler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 984, Ankara, 377s.

### **Sebze Tohumculuğu (2-2) 3**

Tohumun tanımı, sebze tohumculuğunun Türkiye ve dünyadaki mevcut durumu, sebze tohumculuğunda kullanılan teknik terimler ve bunların açıklanmaları, Sebzelerde tozlanma, dölleme ve tohum oluşumu, sebze türlerinde tohum üretim yöntemleri, sebze yetiştiriciliğinde tohum üretimi ve kalitesinin önemi, kaliteli bir tohumda aranılan özellikler, Türkiye’de tohumculuk sektörünün sorunları ve çözüm yolları, tohumculukla ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlar, tohum morfolojisi, tohumun çimlenmesi, sebze tohum üretimine etki eden ekolojik faktörler, tohum fizyolojisi, dormansi, vernalizasyon, tohum canlılık, çimlenme ve güç testleri, izolasyon, açık tozlanan sebze tohumları, hibrit sebze tohumları, tohumluk üretimi, ticari sebze tohumluklarının üretim aşamaları, sebze tohumluklarında tohumluk kademeleri, tohum üretiminde kültürel işlemler, tohum üretiminde yapılan kontroller, tohum kaplama yöntemleri, tohumlarda priming uygulamaları, tohumluk tescil ve sertifikasyonu, tohumluk sebzelerin yetiştirilmeleri, tohum alma yöntemleri, sebze tohumlarının hasadı, temizlenmesi, ilaçlanması, paketlenmesi ve depolanması, tohum ayırma ve kurutma teknikleri.

### **Ders Kitabı**

- Şehirali, S., 1997. Tohumluk ve Teknolojisi. Fakülteler Matbaası, 422 s. İstanbul.
- Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme). Ege Üniversitesi Basımevi, 440 s. Bornova, İzmir.
- Eser, B., Saygılı, H., Gökçöl, A., İlker, E., 2005. Tohum Bilimi ve Teknolojisi. Ege Üniversitesi, Tohum Teknolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi. Yayın No: 3, Cilt I ve Cilt II 908 s. Bornova, İzmir.
- Er, C., Başalma, D., 2014. Tohumluk ve Tohumculuk: Temel İlkeler ve Teknoloji Nobel Akademik Yayıncılık, 250 s. Ankara.
- Sağsöz, S. 1995. Tohumluk Bilimi. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 677, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 302, 299 s., Erzurum.
- Anonim, 2004 . Tohumluk Standartları ve Uygulama Esasları. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğü, 190 s. Ankara.
- Desai. B.B., 2004. Seeds Handbook. Biology, Production, Processing and Storage. Science, 800 p. Rahuri, India.
- George, R.A.T. 1999. Vegetable Seed Production. CABI Publishing. 336 p. Wallingford, Oxon.
- Şalk, A., Arın, L., Devenci, M., Polat, S., 2008. Özel Sebzecilik. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 488 s. Tekirdağ.

- Black, M., Bewley, J.D. 2000. Seed Technology and its Biological Basis. Sheffield Academic Press, 419 p. England.
- Copeland, L.O., McDonald, M.B. 2001. Principles of Seed Science and Technology. Kluwer Academic Publishers, 467 p. Massachusetts, USA.
- ISTA. 2012. International Rules for Seed Testing. International Seed Testing Association. Bassersdorf, Switzerland.

### **Süs Bitkileri Yetiştiriciliği (2-2) 3**

Bu ders; Süs bitkileri üretim yapıları (Sera, sıcak ve soğuk yastıklar ve sisleme üniteleri), üretim ortamları, hazırlık aşamaları, üretim materyalleri (tohum, spor, çelik, aşı, toprak altı organlar) ve bunlar ile ilgili çoğaltma yöntemleri (çelik aşı, daldırma, ayırma, toprak altı organlar, doku kültürü ile üretim.) konularını içermektedir.

#### **Ders Kitabı**

- Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu ve fotoğraflarla zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunu
- Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıkları, Necati Güvenç Mamıkoğlu
- Kesme Çiçekçilik, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
- Çiçekçilik, HASAD
- Süs Bitkileri Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamaları, E.Özzambak, M.İsfendiyaroğlu, E.Zeybekoğlu, Ö.Kahraman

### **Örtü Altı Yetiştiriciliği (2-2) 3**

Örtü altı yetiştiriciliğine giriş, örtü altında yetiştiriciliğinin durumu, örtü altında yetiştirilen türler, örtü altı yetiştiriciliğinde kullanılan sistemler örtü altı yetiştiriciliğinin avantaj ve dezavantajları.

#### **Ders Kitabı**

- İmrak, B., Kuden, A., Sarıer, A., Kuden, A. B. 2009. Subtropik Koşullarda Örtü Altında Elma Yetiştiriciliği. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 2 (1):187-193
- Şahin, G., Kendirli, B. 2012. Türkiye'de örtüaltı meyve yetiştiriciliği. Akdeniz Univ. Ziraat Fak. Derg. (2012) 25(1): 9-15
- Y. Tüzel, A. Gül, H.Y. Daşgan, G.B. Öztekin, S. Engindeniz, , H.F. Boyacı, A. Ersoy, A. Tepe, A. Uğur. Örtü altı yetiştiriciliğinin durumu.[http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/db30d43f3791ae8\\_ek.pdf](http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/db30d43f3791ae8_ek.pdf)
- AĞAOĞLU, Y.S., 1977. Sofralık Üzüm Yetiştiriciliğinde Plastik Örtülerden Yararlanma İmkanları. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları: 660, Derlemeler: 15.
- ERGENOĞLU, F., TANGOLAR, S., ORHAN, E., GÖK, S. ve BÜYÜKTAŞ, N., 1999. Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Farklı Zamanlarda Plastik Örtüaltına Alınmasının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri. Tr. J. of Agriculture and Forestry, 23(4): 899-908 s.
- TANGOLAR, S., 2011. Plastik Serada Yetiştirilen Üzüm çeşitlerinde Verim. Tarım Türk Dergisi, 32 (6): 49-52.

### **Mesleki Uygulama II (0-4) 2**

Arazide sert çekirdekli ve yumuşak çekirdekli meyvelerde bahar döneminde yapılan uygulamaların yapılması, Arazide sert kabuklu ve üzüksü meyvelerde bahar döneminde yapılan uygulamaların yapılması, Arazide

turunçgil ve subtropik meyvelerde bahar döneminde yapılan uygulamaların yapılması, Arazide baharda yetişen sebzelerin tanıtılarak döneme ilişkin uygulamaların yapılması

### **Ders Kitabı**

- Konu ile ilgili ders notları

### **Staj (0-0) 0**

Tarımsal faaliyetlerin farklı aşamalarında deneyim kazanma. Bahçe bitkileri üretimi yapan kuruluşların organizasyonu ve yönetimi hakkında deneyim kazanma. Bahçe bitkileri üretiminde kalite ve kalite kontrolü konusunda deneyim kazanma. Bahçe bitkileri üretim girdilerini tanıma, ekonomik ve ekolojik olarak kullanabilme. Bahçe bitkileri üretiminde işgücünün önemini kavrama, planlayabilme ve yönetebilme deneyimi. Bahçe bitkileri üretiminde doğru zamanlama becerisi. Yapılan çalışmalar hakkında rapor yazma becerisi kazanma ve geliştirme.

## **6. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER**

### **Genel Herboloji (2-0) 2**

Yabancı otların tanımı, sınıflandırılmaları, biyolojileri, ekolojileri, faydaları, zararları, allelopatik etkileri ve savaş yöntemleri. Yabancı otlarla kültürel, mekaniksel ve fiziksel yöntemler, Yabancı otlarla biyolojik ve kimyasal yöntemler, Herbisitlerin sınıflandırılması konularında bilgilerin verilmesidir.

### **Des Kitabı**

- Zengin H (2001). Genel Herboloji. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Erzurum.
- Özer Z, Kadioğlu İ, Önen H ve Tursun N (2001). Herboloji (Yabancı Ot Bilimi) Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:20 Kitap Serisi No:10, 3. Baskı, Tokat.
- Günçan A (2009). Yabancı Otlar ve Mücadele Prensipleri. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Genişletilmiş ve İlaveli 4. Baskı, Konya.

### **Sağlık Bilgisi ve İlk Yardım (2-0) 2**

İnsan vücudu ile ilgili bilgiler. Solunum, kalp durması, kanamaların durdurulması ve kan dolaşımının sağlanması, şok bayılmalarda ve koma durumlarında ilk yardım ile ilgili bilgiler. Kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve ilk yardım, yanık yaraları, kırık çıkık ve burkulma. Kazalar ve trafik kazalarında ilk yardımın önemi ile ilgili bilgiler. Kanamalarda İlk Yardım – Yaralanmalarda İlk Yardım. Yanık Donma Sıcak Çarpmasında İlk Yardım – Kırık Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım. Bilinç Bozukluklarında İlk Yardım – Zehirlenmelerde İlk Yardım. Hayvan Isırmalarında İlk Yardım – Göz Kulak ve Buruna Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım. Boğulmalarda İlk Yardım. Hasta Yaralının Taşıma Teknikleri. Denizde ilkyardım ve kullanılan araç gereçler.

### **Ders Kitabı**

- Mehmet Çakır (2002). Sağlık ve Trafik Eğitimi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Serkan Şenşekerci ve Alpaslan Türkkkan (2003). Sağlık ve Trafik Eğitimi, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Yalçın T (2003). Türkiye’de Çocuk Sağlığı Durumu, Ankara.
- Adem Özdemir, S Hakan Durmuş (2007). Sağlık Bilgisi El Kitabı Zeus Kitabevi, İstanbul.

### **Çim Bitkileri Yetiştiriciliği (2-2) 3**

Çim bitkisi türlerinin ve çim alanların önemi. Çim bitkilerinin genel morfolojik özellikleri. Çim bitkilerinin ekolojisi. Çim alan oluşturma teknikleri. Çim alanlarda toprak hazırlığı ve ekim. Çim alanların sulanması ve gübrenmesi. Çim alanlarda biçim ve yabancı ot mücadelesi. Hastalık ve zararlıların kontrolü ve çim bitkilerinde tohum üretimi.

## **Ders Kitabı**

- Açıkgöz E (1994). Çim Alanlar. Yapım ve Bakım Tekniği. Çevre Peyzaj Mimarlığı Ltd. Şti., Bursa.
- Turgeon AJ (2011). Turfgrass Management (9th Edition). Prentice Hall, 408 p.
- Serin Y ve Tan M (2012). Buğdaygil Yembitkileri. Atatürk Üniv. Yay. No: 859, Ziraat Fak. Yay. No: 334, Ders Kit. No: 81, 172s Erzurum.

## **Genel Mikrobiyoloji (2-2) 3**

Mikroorganizmaların genel özellikleri; sınıflandırılması ve isimlendirilmesi; Mikrobiyal genetik; Mikroorganizmaların çoğalması; Çoğalmayı etkileyen faktörler; Besi yerleri ve sterilizasyon; Mayalar; Küfler; Algler; Protozoalar ve virüsler; Mikrobiyal metabolizma; Mikroorganizma kontrolü; İzolasyon

## **Ders Kitabı**

- Genel Mikrobiyoloji. 2000. Sert, S. Atatürk Üni. Zir. Fak. Yay. No:228, Erzurum
- Gıda Mikrobiyolojisi Tatbikat Notları, Özdemir, S., Sert, S., Atatürk Üni. Zir. Fak. Yay. No:228, Erzurum, 2001

## **Toplam Kalite Yönetimi ve Gıda Güvenlik sistemleri (2-0) 2**

Toplam kalite yönetimi felsefesi, tıplam kalite araç ve tekniklerini bilme ve bunları kullanabilme, kalite standartları, farklı gıda güvence sistemleri, bireylerde kalite bilinci oluşturma

## **Ders Kitabı**

- Tekin, M. (2004). Toplam Kalite Yönetimi.
- Halis, M. (2008). Toplam Kalite Yönetimi.
- Kınır, S. (2006). Toplam Kalite Yönetimi.

## **DÖRDÜNCÜ YIL**

### **7. YARIYIL DERSLERİ**

#### **Yumuşak Çekirdekli Meyveler (2-2) 3**

Bu derste, yumuşak çekirdekli meyvelerin sistematığı, yayılış alanları, yetiştiriciliği sınırlandıran faktörler, üretim, ihracatı, yumuşak çekirdekli meyve çeşitleri özellikleri. Tropik ve subtropik bölgelerde yumuşak çekirdekli meyve yetiştiriciliği, anaçları, dikim sistemleri ve kültürel işlemler vurgulanmaktadır.

## **Ders Kitabı**

- Kışın Yaprağını döken Meyve Türleri Ç.Ü. Z.F Yayınları, Prof. Dr. Sabahattin ÖZBEK, Özel Meyvecilik;1978
- A Practical Guide to the Planning, Establishment and Management of High Density Apple Orchards, Intensive Orchard Management, B. H. BARRITT, Washington State University, 1992.

#### **Serin İklim Sebzeleri (2-2) 3**

Serin iklim sebze türlerinin genel özellikleri, sınıflandırılması, soğan, sarımsak, pırasa, lahana, karnabahar, brokkoli, ıspanak, havuç, turp, marul, bezelye ve baklanın anavatanı, botanik ve morfolojik özellikleri, taksonomileri, ekonomik önemi, besin ve sağlık değeri, kullanılan çeşitler, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, hasad, ambalajlama ve pazarlanması.

## Ders Kitabı

- Şalk, A., Arın, L., Deveci, M., Polat, S., 2008. Özel Sebzecilik. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 488 s. Tekirdağ.
- Günay, A., 2005. Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, II. Bornova, İzmir.
- Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme). Ege Üniversitesi Basımevi, 440 s. Bornova, İzmir.
- Günay, A., 1992. Özel Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, II, III ve IV. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. Ankara.
- Çelik, S., 2010. Bitki Yetiştirme Tekniği, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 422 s. Tokat.
- Decoteau, D.R. 2000. *Vegetable Crops*. Prentice Hall, 464 p, New Jersey.
- Müftüoğlu, N.M., 2015. Bitkisel Üretimde Pratik Bilgiler. Nobel Akademik Yayıncılık, 254 s. Ankara.
- Prohens, J., Nuez, F., 2008. Vegetables. Handbook of Plant Breeding. Volume I, II. Springer Science+Business LLC, New York.
- Phillip, R., Rix, M., 1995. Vegetables. Macmillian, 270 p. London.

## Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması (2-2) 3

Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve büyüme, olgunlaşma ve yaşlanma devresindeki metabolik olaylar, muhafaza sistemleri ve ekipmanları, farklı depolama teknikleri ve ön soğutmadır.

## Ders Kitabı

- Kader, A.A. 2002. Postharvest Technology of Horticultural Crops (3rd Edition) Univ.Calif. Publ. 3311
- Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu ve resimlerle zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunu
- Wills, R.B.H. et al., 1989. Postharvest .Avi Book. New York
- Karaçalı, I. 1990. Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazarlanması. E.Ü. Basımevi İzmir

## Subtropik Meyveler (2-2) 3

Türkiye ve Dünya subtropik iklim meyve üretimi, ihracatı, ithalatı ve üretim bölgeleri. Turunçgillerin sistematigi. Turunçgillerin bitkisel özellikleri, ekolojik istekleri, bahçe tesisi, hasat ve sonrası uygulamalar. Muz yetiştiriciliği. İncirde bahçe tesisi. Çay üretimi. Nar üretimi.

## Ders Kitabı

- Subtropik İklim Meyveleri, K. Mendilcioğlu, Ege Üniversitesi, Ziraat Fak. Ders Notları, İzmir, 2000.

## Mezuniyet Tezi (0-4)2

Öğrencilerin danışmanları kontrolünde belirlenen tez konularını araştırması ve sonuçlarını sunum haline getirmesi. Daha sonra da bu verileri derleyerek tez yazmaları

## Ders Kitabı

- İnternet ve çalışma konuları ile ilgili kitap ve dergiler

## 7. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER

### Mantar Yetiştiriciliği (3-0) 3

Kültür mantarı (*Agaricus bisporis*) hakkında genel bilgiler, dünyada ve Türkiye’de kültür mantarı üretimi, mantarın ekonomik önemi, mantarın insan beslenmesi ve sağlığı bakımından önemi, mantarın sistematikteki yeri, mantarın morfolojik özellikleri ve biyolojisi, mantar yetiştiriciliğinin tarihçesi, mantar yetiştirme yerleri,

mantar yetiştirme sistemleri, mantarın ekolojik istekleri, mantar üretim tekniği, kompost hazırlığı, kompostun pastörizasyonu ve olgunlaşma, tohumluk misel üretimi, kompostta misel ekimi, misel ön gelişme dönemi, örtü toprağı özellikleri ve örtü toprağı serme, yetiştiricilik döneminde uygulanan kültürel işlemler, mantar hastalık ve zararlıları, hasat, ambalajlama, depolama ve muhafaza, mantarın değerlendirme şekilleri, mantar üretiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları, modern mantar işletmeleri.

#### **Ders Kitabı:**

- Aksu, Ş., 2006. Kültür Mantarı Üretim Teknikleri. Hasad Yayıncılık. 108 s. İstanbul.
- Erkel, İ., 2000. Kültür Mantarı Yetiştiriciliği. Kocaelik Yayınevi. 176 s. İstanbul.
- Günay, A., Abak, K., Koçyiğit, A.E., 1992. Mantar Yetiştirme, Cilt IV, Ankara.
- Günay, A., 1995. Mantar Yetiştiriciliği. İlke kitabevi Yayınları, Yayın No: 22, Ankara.
- Boztok, K., 1987. Mantar Üretim Tekniği, E.Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Basımevi, 168 s. İzmir.
- Bora, T., Toros S., Özaktan, H., 2004. Kültür Mantarı Hastalıkları, Zararlıları ve Savaşımı. Afa Matbaacılık, İstanbul.
- Günay, A., Abak, K., Koçyiğit, A.E., 1984. Özel Sebze Yetiştiriciliği. Mantar yetiştirme, Çağ matbağası, Ankara 272 s.

#### **Özel bağcılık (2-2) 3**

Bağ tesisi, bağlarda uygulanan kış ve yaz budamaları, asmalara şekil verme, bağcılıkta önemli kültürel uygulamalar (toprak işleme, sulama, gübreleme, derim), asmanın çoğaltılması, Türkiye' de ve dünyada yetişen üzüm çeşitleri ve anaçlar.

#### **Ders Kitabı**

- Fidan, Y., 1985. Özel Bağcılık. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yay. No: 930, Ders Kitabı No: 265, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara, 401 s.
- Winkler, A.J., Cook, J.A., Kliwer, W.M., Lider, L.A., 1974. General Viticulture. Univ. Of California Press. Berkeley, Los Angeles And London. 710 p.
- Çelik, S., 1998. Bağcılık (ampeloloji). Trakya Üniv. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Anadolu Matbaa Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti. 426 s.

#### **Kesme Çiçekçilik (2-2) 3**

Dünya'da ve Türkiye'de yetiştirilen kesme çiçek tür ve çeşitlerini tanımak; bitkisel, agronomik ve ekolojik özelliklerini bilmek; üretim miktarları, yetiştirme alanları ve yetiştiricilik sorunlarını tartışmak; bitkilerin gen merkezleri, yetiştirme teknikleri, sera ve bahçe kurma konularındaki temel kavramları ve konuları anlayabilmek.

#### **Ders Kitabı**

- Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu ve resimlerle zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunu, CD'ler Kesme Çiçekçilik (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı) Greenhouse Production (Ronald J. Biondo) Çiçek Üretim Tekniği ( Prof.Dr.Fuat Tanrıverdi)

#### **Bitki Yetiştiriciliğinde Alternatif Teknikler (2-2) 3**

Alternatif tarım sistemleri, tarım ekolojisi ve sürdürülebilirliğin ilkeleri, sürdürülebilir tarımın geliştirilmesi, alternatif tarımsal sistemleri ve teknolojileri tasarımı, polikültür ve çoklu yetiştiricilik, iç bitki yetiştiriciliği, yardımcı bitkiler, faydalı otlar, tuzak bitkiler, örtü bitkileri ve canlı malç, örtü bitkilerinin işlevlerinin yönetimi, koruma tampon şeritler, sürdürülebilir bitki yetiştiriciliği sistemleri, alternatif tarım, doğal tarım ve doğa tarımı, düşük girdili tarım, hassas tarım, ekolojik tarım, biyodinamik tarım, bütünsel yönetim, sürekli kültür, İyi tarım uygulamaları ve organik tarım konularında öğrenciye bilgiler kazandırmaktır.

#### **Ders Kitabı**

- Çakmakçı R ve Erdoğan ÜG (2008). Organik Tarım Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Ders Yayın No 236.
- Liebman M (1995). "Polyculture Cropping Systems," in Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture, M. A. Altieri, ed., Intermediate Technology Publications, London.
- Lemaire G, Recous S and Mary B (2004). Managing residues and nitrogen in intensive cropping systems. New understanding for efficient recovery by crops. 12th Australian Agronomy Conference, "Australian Agriculture, Learning from the past, planning for the future Farming and cropping systems.
- Gliessman SR, Swezey SL and Rosemeyer M (2009). The Conversion to Sustainable Agriculture: Principles, Processes, and Practices. Taylor & Francis.

### **Temel Fotoğrafçılık (2-2) 3**

Fotoğrafın ve fotoğraf makinesinin tarihçesi. Fotoğraf makinesi ve tekniği. Fotoğraf makinesi ve yardımcı gereçler. Fotoğraf makinesinin fonksiyonları. Dijital fotoğrafçılık. Fotoğraf ve kompozisyon. Sanat fotoğrafı. Haber fotoğrafı. Belge fotoğrafı. Portre fotoğrafı. Ajans fotoğrafçılığı. Türkiye’de fotoğrafçılık.

#### **Ders Kitabı**

- Kamburoğlu Özer (2004). A’dan Z’ye Fotoğraf. İstanbul: Say Yayınları. Kılıç, Levend (2000). Fotoğrafa Başlarken. Dost Yayınevi, Ankara.
- Ang Tom (2003). Dijital Fotoğrafçılık. çev. Melih Zafer Arıcan. İnkılâp Kitabevi, İstanbul.

### **Bitki Doku Kültürleri Teknikleri (2-2) 3**

Doku Kültürü: Temel Laboratuar Teknikleri. Organogenesis ne demektir?. Somatik embriyogenesis. Hücre Süspansiyon Kültürleri. Protoplast Kültürü ve Somatik Melezleme. Anter ve Polen Kültürleri. Embriyo Kültürü. Organ Kültürü. Hastaliksız Bitki Üretimi. Doku Kültürü İle Sekonder Metabolitlerin Üretilmesi. Yapay tohum üretimi. Doku Kültürü Yöntemlerinin Hastalıklara Dayanıklılık İslahında Kullanılması. Gen Kaynaklarının Muhafazası konuları hakkında bilgilerin verilmesi.

#### **Ders Kitabı**

- Babaoğlu ME, Gürel S ve Özcan SU (2001). Bitki Biyoteknolojisi I Doku Kültürü ve Uygulamaları, 2001. Vakfı Yayınları, Konya. Sayfa 1-456.
- Hatipoğlu R (1999). Bitki Biyoteknolojisi Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 190 Ders Kitapları Yayın No:A-58.
- Plant Propagation by Tissue Culture. Handbook and Directory of Commercial Laboratories, 1984. Eds. E.F. George and P.D. Sherrington, Exegetics Ltd., England.

### **Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (2-0) 2**

Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO)’ ın tarihçesi ve tanımı, Model organizmalar, GDO ların geliştirilmesi ve elde edilme yolları, GDO kullanıma nedenleri, GDO ların sınıflandırılması, GDO ların üretimi ve yayılımı, genetiği değiştirilmiş mikrobiyal, memeli ve bitki organizmaları, GDO ların araştırma, çevre, endüstri ve tarımsal üretimde kullanılmaları, GDO ların potansiyel riskleri, GDO ların üretilmesi ve ticaretindeki ulusal ve uluslararası düzenlemeler, GDO lar ve biyogüvenlik, ahlaki ve sosyal sorunlar, GDO lar ve gıda güvenliği.

#### **Ders Kitabı**

- Akdemir S (2009). Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar Mı?. Ekonometri, (37), 116-117.
- Atsan T ve Erem Kaya T (2008). Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların Tarım ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. U.Ü.Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(2), 1-6.
- Aydın H (2008). Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Toprak Ekosistemine Etkileri. F.Ü. Sağ. Bil. Derg., 22(1), 49-52.
- Çelik V ve Turgut Balık D (2007). Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 23(1-2), 13-23.

- Demir A. ve Pala A (2007). Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara Toplumun Bakış Açısı. Hayvansal Üretim, 48(1), 33-43.
- Demir A, Seyis F ve Kurt O (2006). Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar: I.Bitkiler. OMÜ Zir. Fak. Dergisi, 21(2), 249-260.

### **Tarım ve Çevre (2-0) 2**

Tarım ve çevre etkileşimleri. Küresel ısınma ve çevresel kirliliğinin ago-ekosistemler üzerine etkileri. Erozyon, çölleşme, toprak-su kaynaklarında bozulma ve gen kaynaklarının yok olması. Doğal kaynaklarda kirlilik problem. Endüstriyel uygulamaların agro-ekosistemler üzerine etkileri. tarımsal sanayiinin çevre ve agro-ekosistemler üzerine etkileri. Entegre ürün yönetimi. Tarımda atık idaresi. Çevre dostu tarımsal girdiler. Tarımsal sistemlerde sürdürülebilirlik.

#### **Ders Kitabı**

- Agriculture and the environment. Eds.C.A. Edwards, M.K. Wali, D.J. Horn, F. Miller. Elsevier Science. 1993.
- Ecevit O, Mennan H, Aksoy M, Akça İ (1999). Tarımsal mücadele ilaçları ve çevreye olan etkileri. OMÜ Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No:32, s: 145.
- Aydoğdu M ve Gezer K (2007). Çevre Bilimi. Anı Yayıncılık. s: 224.
- Ertürk H (2009). Çevre Bilimleri. Ekin Yayınları, 524 s.

### **Beden Dili (2-2) 3**

Etkili iletişim ve beden dilinin ne olduğunu öğretmek, birbirleriyle etkileşimini anlatmak. İletişim kurarken konuşma ve mesaj içeriği ile beraber beden dili ve vurgu ile tonlamanın önemini anlatılması. Etkili iletişim kurabilmek için hangi beden dilini hareketlerini yapılması gerektiğinin anlatılması. İş görüşmelerinde topluluk içinde, toplum önünde bedeni nasıl kullanılması gerektiğini ve beden dilinde kültürlerarası farklılıkların öğretilmesi.

#### **Ders Kitabı**

- Öğretim üyesi ders notları
- Allan Pease, Body Language, Vücut Dili Rota Yayinlari, 2000

### **Yaratıcı Düşünce Yöntem ve Tekniği (2-2) 3**

Yaratıcılık, yaratıcı düşünce ve analitik düşünce kavramları. Yaratıcılığa etki eden faktörler. Yaratıcı düşünce süreci ve bu süreci olumlu/olumsuz yönde etkileyen etmenler. Yaratıcılığın kuramsal açıklamaları. İş yaşamında yaratıcılık. Yaratıcı sorun çözme teknikleri.

#### **Ders Kitabı**

- Sungur, Nuray; Yaratıcı Düşünce, Evrim Yayınevi, İstanbul, 1997.
- Bentley, Trevor; Yaratıcılık (Creativity), Hayat Yayınları, İstanbul, 1999.
- Foster, Jack; Fikir Nasıl Bulunur?, MediaCat Yayınları, İstanbul, 2009

## **8. YARIYIL DERSLERİ**

### **Sert Kabuklu Meyveler (3-0) 3**

Badem, Fındık, antep fıstığı, gibi sert kabuklu meyve türlerinin ekolojik istekleri, çeşitleri, anaçları ve türlere özgü yetiştirme teknikleri ile kültürel uygulamalar ayrıntılı olarak anlatılmaktadır. Sert kabuklu meyvelerin



sistematığı, dünyadaki ve Türkiye’deki üretim ve ekonomisi, pomolojik bakımından sınıflandırılması, morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, bahçe tesisi, derim ve meyvelerin muhafazası konularına değinilmektedir.

#### **Ders Kitabı**

- Özel Meyvecilik. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı S. Özbek, 1978.

#### **Sert Çekirdekli Meyveler (3-0) 3**

Bu ders genel olarak sert çekirdekli meyvelerin tanıtımını, dünya da ve Türkiye’de yetiştiriciliğini, yetiştirilme alanlarını ve üretim miktarlarını içermektedir. Bununla birlikte tür bazında yetiştirilme teknikleri, güncel çeşit ve anaç seçimi, sert çekirdekli meyvelerde hastalık ve zararlılar ve sert çekirdekli meyve türleri ile bahçe tesisi bu ders kapsamında anlatılmaktadır.

#### **Ders Kitabı**

- Kiraz Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele- Gıda Tarım ve Hay. Bak. - Ankara 2011
- Meyve Ağaçlarında İlaçlama Programları- Meyvecilik Araştırma İstasyonu yayın no:46
- Sert Çekirdekli Meyveler Ders Notu
- Kayısı Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Ankara 2011

#### **Sıcak İklim Sebzeleri (2-2) 3**

Sıcak iklim sebze türlerinin genel özellikleri, sınıflandırılması, domates, biber, patlıcan, kavun, karpuz, kabak, hıyar, fasulye, enginar ve bamyanın anavatanı, botanik ve morfolojik özellikleri, taksonomileri, ekonomik önemi, besin ve sağlık değeri, kullanılan çeşitler, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, hasad, ambalajlama ve pazarlanması.

#### **Ders Kitabı:**

- Şalk, A., Arın, L., Deveci, M., Polat, S., 2008. Özel Sebzecilik. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 488 s. Tekirdağ.
- Günay, A., 2005. Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, II. Bornova, İzmir.
- Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme). Ege Üniversitesi Basımevi, 440 s. Bornova, İzmir.
- Günay, A., 1992. Özel Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, II, III ve IV. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. Ankara.
- Şeniz, V. 1992. Domates, Biber ve Patlıcan Yetiştiriciliği. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı (TAV) Yayınları. No: 26, 174 s. Yalova.
- Çelik, S., 2010. Bitki Yetiştirme Tekniği, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 422 s. Tokat.
- Decoteau, D.R. 2000. *Vegetable Crops*. Prentice Hall, 464 p, New Jersey.
- Müftüoğlu, N.M., 2015. Bitkisel Üretimde Pratik Bilgiler. Nobel Akademik Yayıncılık, 254 s. Ankara.
- Prohens, J., Nuez, F., 2008. *Vegetables. Handbook of Plant Breeding*. Volume I, II. Springer Science+Business LLC, New York.
- Phillip, R., Rix, M., 1995. *Vegetables*. Macmillan, 270 p. London.

#### **Minör Meyveler (2-0) 2**

Ülkemizde yetişen ancak henüz kültüre alınmamış ya da alınma aşamasında olan meyve türleri bu derste okutulmaktadır. Bu meyvelerin başında alıç, kızılıçık, karayemiş, kocayemiş, döngel, hünnap, frenk inciri, mürver, akdiken, saparna, kuşburnu, karahurma, tavşan kirazı gibi öz meyve türlerimiz derste tanıtılmaktadır.

#### **Ders Kitabı:**

- Karadeniz, T., 2004. Şifalı Meyveler (Meyvelerle Beslenme ve Tedavi Şekilleri). Burcan Ofset., Ordu.
- A Practical Guide to the Planning, Establishment and Management of High Density Apple Orchards, Intensive Orchard Management, B. H. BARRITT, Washington State University, 1992.

## **Mezuniyet Tezi (0-4) 2**

Öğrencilerin danışmanları kontrolünde belirlenen tez konularını araştırması ve sonuçlarını sunum haline getirmesi. Daha sonra da bu verileri derleyerek tez yazmaları

### **Ders Kitabı**

- İnternet ve çalışma konuları ile ilgili kitap ve dergiler

## **8. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER**

### **Araştırma Ve Deneme Metodları (2-2) 3**

Dersin tanımı ve içeriği konusunda bilgiler ile gözlem ve deneme kavramları, Aritmetik ortalama, Geometrik ortalama, Tepe değeri, Varyans ve standart sapma, t dağılımı, khi kare dağılımı, Transformasyonlar, Denemelerin planlanması, Denemelerin tertiplenmesi, amaçları, yer seçimi, Tekrarlama sayısı ve bunu etkileyen faktörler, Deneme hatası, Parsel büyüklüğü ve şekli, Kenar tesirleri, Varyans analizinin esası, F kontrolü, LSD, Tesadüf parselleri deneme deseni, Tesadüf blokları deneme deseni, Latin karesi, Faktöriyel denemeler, Bölünen bölünmüş parseller deneme deseni, Regresyonlar, Korelasyonlar

### **Ders Kitabı**

- Araştırma ve Deneme Metotları (O. Düzgüneş, T. Kesici, O. Kavuncu, F. Gürbüz)
- Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri (M. Kartal)
- Tanımlayıcı İstatistik (Ş. Şenol)
- İstatistik (Çevirenler: A. Esin, S. Çelebioğlu)
- Biyoistatistik (İ. Kocaçalışkan, N. A. Bingöl)
- Deneysel İstatistik Metotlar (N. Yurtsever)
- İnternet

### **İç Ve Dış Mekan Süs Bitkileri (2-2) 3**

Bu ders; Süs bitkileri üretim yapıları (Sera, sıcak ve soğuk yastıklar ve sisleme üniteleri), üretim ortamları, hazırlık aşamaları, üretim materyalleri (tohum, spor, çelik, aşı, toprak altı organlar) ve bunlar ile ilgili çoğaltma yöntemleri (çelik aşı, daldırma, ayırma, toprak altı organlar, doku kültürü ile üretim.) konularını içermektedir.

### **Ders Kitabı**

- Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu ve fotoğraflarla zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunu
- Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıkları, Necati Güvenç Mamikoğlu
- Kesme Çiçekçilik, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
- Çiçekçilik, HASAT

- Süs Bitkileri Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamaları, E.Özzambak, M.İsfendiyaroğlu, E.Zeybekoğlu, Ö.Kahraman

### **Minör Sebzeler (3-0) 3**

Ülkemizde yetiştiriciliği minör olarak yapılan kırmızı pancar, brüksel lahanası, alabaş, hindiba, acur, şikori, kuşkonmaz, pepino, maydanoz, kereviz, dereotu, rezene, turşuluk hıyar, tatlı patates ve tatlı mısırın botanik özellikleri, ekonomik önemi, besin ve sağlık değeri, kullanılan çeşitler, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri.

Ders Kitabı:

- Günay, A., 2005. Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, II. Bornova, İzmir.
- Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme). Ege Üniversitesi Basımevi, 440 s. Bornova, İzmir.
- Şalk, A., Arın, L., Devenci, M., Polat, S., 2008. Özel Sebzecilik. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 488 s. Tekirdağ.
- Günay, A., 1992. Özel Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, II, III ve IV. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. Ankara.

### **Bitkisel Üretim Teknikleri (2-2) 3**

Bitki çoğaltımının tanımı ve bu konuda genel bilgiler. Bahçe bitkileri içersine giren tüm bitkilerin sınıflandırılması. Vegetatif ve generatif çoğaltım metotları hakkında bilgi. Bahçe bitkilerinin çoğaltımında kullanılan metodlar. Bitkilerde üreme şekilleri 1. Eşeyli üreme, 2. Eşeysiz üreme, bitkilerde çiçek ve kısımları. Bahçe bitkilerinde tohumla çoğaltma, Tohum oluşumu, tohum morfolojisi, tohumun çimlenmesi. Çimlenmeyi önleyici unsurlar. Tohum fizyolojisi. Bahçe bitkilerinde vejetatif çoğaltma 1. Buğdaygil ve baklagil bitkileri 2. Çayır-Mera ve yem bitkileri bitkileri 3. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler 4. Endüstri Bitkileri. Doku kültürleri ile çoğaltım metotları-I (Meristem). Doku kültürleri ile çoğaltım metotları-II (Embriyo). Doku kültürleri ile çoğaltım metotları-III (Kallus kültürleri).

Ders Kitabı

- Ekingen HR (1992). Bitki Islahı, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No.: 31
- Şehirli S (1997). Tohumluk ve Teknolojisi, Fakülteler Matbaası, İstanbul.

### **Mesleki Sorumluluk ve Etik İlkeler (2-0) 2**

Mesleki sorumluluk ve etik dersi içerisinde etiğin tanımı, amacı, ilkeleri ve hukukla ilişkisi ele alınır. Mesleki, kurumsal ve sosyal sorumluluk kavramları değerlendirilir, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların nedenleri, sonuçları ve çözüm yolları incelenir.

Ders Kitabı

- Seyhan Uygur Onbaşıoğlu (2003). Mühendislik Etiği, Doğa Yayıncılık.
- Immanuel Kant (2003). Ethica Etik Üzerine Dersler, Pencere Yayınları.
- Veysel Atayman, Gönül Sezer (1999). Etiğe Giriş, Ayrıntı Yayınları, Annemarie Pieper, Einführung in die Etik? kitabından çevirildi.
- Carl Mitcham R and Shannon Duval (2000). Engineering ethics, Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.

### **Tarımsal Danışmanlık (2-0) 2**

Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Kavramı, İletişim Teknikleri, Sunuş Teknikleri, Gruplarla Çalışma Teknikleri, Motivasyon Teknikleri, Yeniliklerin Yayılması, Yetişkin Eğitimi, Kırsal Sosyoloji, Grup Yayım, Danışmanlık Metotları Bireysel Yayım, Danışmanlık Metotları Kitle Yayım/Danışmanlık, Tarımsal Danışmanlık Faaliyetlerinde Uygun Amaç ve Metot Seçimi, Tarımsal Danışmanlıkta Sözleşmeli Çiftçilerin Mevcut Durum Analizi, Proje Yönetimi İzleme ve Değerlendirme

## **Ders Kitabı**

- Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Düzenlemesine Dair Yönetmelik. 2006, Ankara

## **Sözlü ve Yazılı Anlatım Teknikleri (2-0) 2**

Öğrencilerle tanışma, dersin amacını ve öğretim yöntemini bildirme, kaynaklar hakkında bilgi verme, klasik yöntem ve APA tekniğiyle kaynak gösterimi. Dinleme tekniği, iyi dinleme yolları, etkili dinlemeyi engelleyen etkenler. Okuma-anlama tekniği, okumanın amacı, çeşitleri, kuralları. Etkili okumayı ve okuma hızını engelleyen faktörler, sözlü ve yazılı anlatıma engel olan insan tipleri. Hızlı okuma teknikleri. Gevşeme çalışmaları. Doğru nefes alma ve nefesi kontrol etme alıştırmaları. Boğumlanma çalışmaları. Türkçenin bürün yapısı (vurgu, ulama). Türkçenin bürün yapısı (tonlama, durak). Şiir okuma teknikleri. Düz yazı okuma teknikleri. Duygu değerlerine göre okuma alıştırmaları.

## **Ders Kitabı**

- Uygulamalı Türkçe Yazılı ve Sözlü Anlatım. Papatya Yayıncılık Eğitim Yusuf Çotuksöken Sözlü Yazılı Anlatım Sanatı Kompozisyon. Emin Özdemir, REMZİ KİTABEVİ.
- Dil Bilimi Açısından Türkçe Yazılı Anlatım ve Anlatım Teknikleri Öğretimi. Mustafa Cemiloğlu, Aktüel Yayınları.

## **Budama Tekniği (2-2) 3**

Meyve ağaçlarında budama ve amaçları, budamanın fizyolojik esasları, yaz budaması ve verimlilik ilişkileri, ABA birikimi ve budama ilişkileri, anaçlar ve budama, klasik budama şekilleri, modern budama teknikleri, dikim sistemleri ve buna uygun budama şekilleri, anaç kalem ilişkileri, alternatif budama sistemleri, meyve türlerine göre uygun budama şekilleri konuları işlenmektedir.

## **Ders Kitabı**

Meyve Ağaçlarında Budama, Muhsin Yılmaz. Tarımsal Enerji ve Mekanizasyon Araştırma ve Eğitim Vakfı Yayınları, 2002

## **Proje Hazırlama Tekniği (2-0) 2**

Projelendirme ve Planlamaya İlişkin Temel Kavramlar, Proje Hazırlama Yatırım Konusunun Belirlenmesi ve Proje Kararı Kapasitenin Belirlenmesi, İşletme Yerinin Seçimi (Arazi ve İklim, Pazara Uzaklık, Girdilerin Temini, Altyapı ve Diğer Etmenler), Projenin Çevreye Etkisi (Atıklar, ÇED raporu), Projenin Teknik Yönü (Üretim Tekniği, Üretim Planı, Proje Mühendisliği)

## **Ders Kitabı**

- İnan, H., 2000. Proje Hazırlama Ve Değerlendirme Tekniği, Tekirdağ.
- Yurdakul, O., 1999. Proje Hazırlama ve Değerlendirme, Ç.Ü. Yayın No: 147, Ders Kitapları: A-48, Adana.

## **Fitoterapi (2-0) 2**

Tıbbi drogların teşhisi, tanınması, tıbbi droglardan çay örnekleri hazırlayabilme ve tıbbi droglardan tedavide kullanılacak farklı farmasötik preparatlar(ekstre, tentür vs) hazırlayabilme

## **Ders Kitabı**

- G. Samuelsson, Drugs of Natural Origin, 4 th ed. Swedish Pharmaceutical Press, 1999, Sweden.
- T. Baytop, Farmakognozi Ders Kitabı Cilt I, Baha Matbaası, 1970, İstanbul
- V. Schulz, R. Hansel, M. Blumenthal, V.E. Tyler, Rational Phytotherapy, 5 th ed. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2004, Germany.

- M. Heinrich, J. Barnes, S. Gibbons, E. W. Williamson, Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy, Churchill Livingstone, Elsevier Science Ltd., 2004, Spain.

### **Bireysel Çalgı Eğitimi (3-0) 3**

Müziğin, insan sesi ile ifade edilmesinin yanı sıra ağırlıklı olarak bir enstrümanın aracılığı ile icra edileceği düşüncesinden hareketle her öğrencinin en az bir enstrüman çalabilmesi, genel olarak enstrüman bilgisi ve kültürünü alabilmesi, enstrümanın ulusal ve uluslararası kullanım alanları, kökeni ve gelişiminin bilgisini alabilmesi, enstrümanın çalma tekniklerini, bakımı, onarımı ve koruma yöntemlerini öğrenebilmesi ve müzikal becerilerini enstrümanı vartasıyla aktarabilmesini sağlamaktır.

### **Ders Kitabı**

- Öğretim Üyesi Ders Notları