



TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
TOPRAK BİLİMİ ve BİTKİ BESLEME BÖLÜMÜ

PROGRAM KILAVUZU

2025-2026

İçindekiler

GENEL BİLGİLER.....	2
2025-2026 AKADEMİK TAKVİMİ.....	3
ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI	3
ÖĞRETİM ELEMANLARI	4
PROGRAM YETERLİKLERİ.....	5
TOPRAK BİLİMİ ve BİTKİ BESLEME PROGRAMI DERSLERİ.....	6
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 1. Sınıf Dersleri	6
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 2. Sınıf Dersleri	6
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 3. Sınıf Dersleri	6
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 4. Sınıf Dersleri	7
DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ.....	8
DERS PROGRAMLARI.....	11
Birinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı	11
Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı.....	12
İkinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı	12
İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı	14
Üçüncü Sınıf Güz Dönemi Ders Programı	14
Üçüncü Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı	15
Dördüncü Sınıf Güz Dönemi Ders Programı.....	15
Dördüncü Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı	16
TOPRAK BİLİMİ ve BİTKİ BESLEME PROGRAMI DERS PLANLARI.....	17
1. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları	17
1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları.....	61
2. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları	95
2. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları.....	133
3. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları	167
4. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları	211
4. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları.....	230

GENEL BİLGİLER

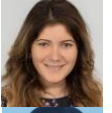
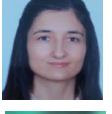
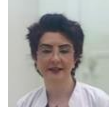
Program Adı	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü
Programın Kısa Tarihçesi	Adını Plevne Kahramanı Gazi Osman Paşa'dan alan Üniversitemiz 03.07.1992 tarihinde 3837 Sayılı Kanuna Ek 24. Madde gereğince kurulmuştur. Ziraat Fakültesi Cumhuriyet Üniversitesi'ne bağlı açılmıştır. Toprak bölümü, bünyesinde 10 bölümü bulunduran Ziraat Fakültesinde üçüncü katta bulunmaktadır. Toprak Bölümü 1982 yılındaki kuruluşundan bu yana alanında yapmış olduğu araştırmalar ve yetiştirdiği Ziraat Mühendisleri ile sürekli gelişme göstermiştir. Bugüne kadar bölümümüzde bölge ve ülke tarımının kimi sorunlarının çözümüne yönelik çok sayıda araştırma projeleri yürütülmüş, tamamlanmış ve bir çoğu devam etmektedir.
Programın Amacı	Bölüm performansını ve akademik performansı artırmak için yeni stratejiler geliştirmek, Ulusal bilim kuruluşları tarafından desteklenen projelerden, lisans ve lisansüstü öğrenciler için gelir kaynağı oluşturmak, Bilimsel kurslar, seminerler, kongreler vb. organizasyonlar düzenleyerek anabilim dallarımızın sosyal bağlarını iyileştirmek, Avrupa birliği projeleri vb. uluslararası çalışmalarla yurtdışı bilgi akışını sağlamak ve akademik personel değişimini teşvik etmek ve topluma yönelik faydalı proje ve diğer etkinlikleri düzenlemektir
Bölüm Başkanı	Prof. Dr. İrfan OĞUZ irfan.oguz@gop.edu.tr İç Hat: 2180
Bölüm Sekreteri	Özay KAYA ozay.kaya@gop.edu.tr İç Hat: 2136
Anabilim Dalı Başkanı	Prof. Dr. İrfan OĞUZ irfan.oguz@gop.edu.tr İç Hat: 2180
Mezuniyet Koşulları	Programda mevcut olan (toplam 240 AKTS karşılığı) derslerin tümünü başarıyla tamamlamak ve 100 üzerinden en az 60 ağırlıklı not ortalamasına sahip olmak mezuniyet için gerekli yeterlilik koşuludur.
Ölçme ve Değerlendirme	Öğrenciler Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümlerine tabidir. Öğrenciler her ders için en az bir ara sınav bir dönem sonu sınavına girer. Ara sınavın %40'ı, dönem sonu sınavının %60'ı alınarak yapılan değerlendirme sonucunda başarısız olan öğrenciye bütünleme sınavı hakkı verilir. Ayrıca mezuniyet aşamasında bir dersten başarısız olduğu için mezun olamayan öğrencilere tek ders sınav hakkı tanınır.
İletişim	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Taşlıçiftlik Kampüsü Tokat 0 356 252 16 16

2023-2024 AKADEMİK TAKVİMİ

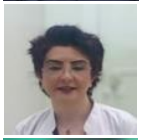
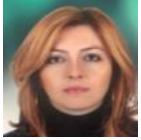
GÜZ	
Yeni Kayıtlar	ÖSYM tarafından belirlenecek
Ders Kayıtları (İnternet Üzerinden)	8-13 Eylül 2025
Danışman Onayı	8-14 Eylül 2025
Derslerin Başlaması	15 Eylül 2025
Ara Sınavlar	8-16 Kasım 2025
Derslerin Bitimi	26 Aralık 2025
Yarıyıl Sonu Sınavları	29 Aralık 2025-8 Ocak 2026
Yarıyıl Sonu Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	29 Aralık 2025-11 Ocak 2026
Bütünleme Sınavları	13-21 Ocak 2026
Bütünleme Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	13-23 Ocak 2026
Dönem Sonu İtibariyle % 10'a Giren Öğrencilerin Tespiti	25 Ocak 2026
Tek Ders Sınavı	28 Ocak 2026

BAHAR	
Yeni Kayıtlar	
Ders Kayıtları (İnternet Üzerinden)	26-31 Ocak 2026
Danışman Onayı	26 Ocak-1 Şubat 2026
Derslerin Başlaması	2 Şubat 2026
Ara Sınavlar	4-12 Nisan 2026
Derslerin Bitimi	23 Mayıs 2026
Yarıyıl Sonu Sınavları	2-12 Haziran 2026
Yarıyıl Sonu Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	2-15 Haziran 2026
Bütünleme Sınavları	17-25 Haziran 2026
Bütünleme Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	17-26 Haziran 2026
Dönem Sonu İtibariyle % 10'a Giren Öğrencilerin Tespiti	2 Temmuz 2026
Tek Ders Sınavı	1 Temmuz 2026

ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI

1. Sınıf	Arş. Gör. Yağmur KAYA yagmur.kaya@gop.edu.tr İç Hat: 2143	
2. Sınıf	Arş. Gör. Şefika ARSLAN sefika.arslan@gop.edu.tr İç Hat: 2143	
3. Sınıf	Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR seda.bice@gop.edu.tr İç Hat:2178	
4. Sınıf	Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR saniye.demir@gop.edu.tr İç Hat: 2244	

ÖĞRETİM ELEMANLARI

Prof. Dr. İrfan OĞUZ irfan.oguz@gop.edu.tr İç Hat: 2180 Çalışma Alanı: Erozyon, Toprak-Su Koruma	
Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT rasim.kocyigit@gop.edu.tr İç Hat: 2179 Çalışma Alanı Toprak Mikrobiyolojisi	
Prof. Dr. Sezer ŞAHİN sezer.sahin@gop.edu.tr İç Hat:2175 Çalışma Alanı: Bitki Besleme	
Doç. Dr. Halil ERDEM halil.erdem@gop.edu.tr İç Hat: 2177 Çalışma Alanı: Bitki Besleme	
Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR saniye.demir@gop.edu.tr İç Hat: 2244 Çalışma Alanı: Toprak-Su Koruma, Havza Modellemesi	
Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR seda.bice@gop.edu.tr İç Hat: 2178 Çalışma Alanı: Bitki Besleme	
Arş. Gör. Yağmur KAYA yagmur.kaya@gop.edu.tr İç Hat: 2143 Çalışma Alanı: Toprak Kimyası	
Arş. Gör. Şefika ARSLAN sefika.arslan@gop.edu.tr İç Hat: 2143 Çalışma Alanı: Bitki Besleme	

PROGRAM YETERLİKLERİ

PY1	Fen ve mühendislik bilimleri bilgi ve ilkelerini Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü problemlerine uygulayabilme becerisi,
PY2	Toprak ve bitki besleme, toprak verimliliği, gübreler ve gübreleme ve toprak-su-çevre ilişkileri konusunda uygulamalı bilgilere sahiptir.
PY3	Alanı ile ilgili yeni gelişmeleri ve teknolojileri takip edip değerlendirebilen, arazi ve saha çalışmalarıyla bulguları ölçüp yorumlaya bilen.
PY4	Çalışma alanı ile ilgili sorunları tanır ve sorunla ilgili kuramsal ve pratik çözüm ve öneriler geliştirir.
PY5	Ülke ve bölgesel bazda toprak bilimi ve bitki besleme alanında oluşabilecek farklılıkları kavrayıp yorum ve öneriler getirebilir.
PY6	Disiplinler arası çalışmalarda güncel bilgi teknolojilerini kullanıp alanıyla ilgili konularda bilimsel yaklaşımlar sunar.
PY7	Tarımsal ekoloji, biyoçeşitlilik ve ekosistemin sürdürülebilirliği konusunda planlama ve teknoloji kullanımına yönelik bilgilere sahiptir
PY8	Alanıyla ilgili fiziksel, kimyasal ve biyolojik analizleri yapmak ve elde ettiği sonuçları değerlendirme becerisine sahiptir.
PY9	Geleceğe yönelik ekosistemle barışık çevre, havza, arazi ve ürün planlaması yapar.
PY10	Alanıyla ilgili çalışmaları bağımsız olarak yürütür, sorumluluk alır, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapar.
PY11	Kırsal çevreye duyarlıdır, dünyadaki yenilik ve gelişmeleri takip eder ve izler.
PY12	Tarımsal ve çevresel konularda plan, proje hazırlar, uygular, yönetir ve izler.
PY13	Alanıyla ilgili mevzuata hâkimdir ve uygun davranır.
PY14	Bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder.
PY15	-
PY16	-

TOPRAK BİLİMİ ve BİTKİ BESLEME PROGRAMI DERSLERİ

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 1. Sınıf Dersleri

1. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D0000106	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi I	2	0	Öğr.Gör. Sabri ZENGİN
D0000125	Temel Fizik I	2	2	Doç. Dr. Mustafa Numan BAKIRCI
D0000131	Genel Biyoloji(Botanik) I	2	2	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖLMEZ
D0000185	Temel Kimya I	2	2	Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ
D0000187	Temel Matematik I	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Lütfi BAYBURT
D0000194	Türk Dili I	2	0	Öğr. Gör. Erdal BARAN
ZFMTB111	Tarım Tarihi ve Deontolojisi	2	0	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT
TOĞÜ094	Değerlerimiz	2	0	Prof. Dr. İrfan OĞUZ
İNG101	İngilizce	2	0	Öğr. Gör. Tülay MUMCU
2. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D0000107	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi I	2	0	Öğr. Gör. Sabri ZENGİN-
ZFTM104	Teknik Resim	1	2	
D0000188	Temel Matematik II	2	2	Öğr. Gör. Şaban YILMAZ-
D0000189	Temel Mikrobiyoloji	2	2	Doç. Dr. Necibe Canan USTA
D0000164	Temel Analitik Kimya I	3	0	Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ
D0000195	Türk Dili II	2	0	Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN
D1307115	Toprak Bilgisi	3	0	Doç.Dr.İrfan Oğuz
KRY102	Kariyer Planlama	2	0	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT
İNG101	İngilizce	2	0	Öğr. Gör. Tülay MUMCU

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 2. Sınıf Dersleri

3. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Kodu	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D0000115	Biyometri	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Emine BERBEROĞLU
D0000126	Genel Bitki Fizyolojisi	2	2	Prof..Dr. Sezer ŞAHİN
D0000146	Meteoroloji	2	2	Dr. Öğr.Üyesi M. Murat CÖMERT
D0000178	Tarımsal Ekoloji	2	2	Prof.Dr. Fahri SÖNMEZ
D1300177	Tarımsal Danışmanlık Sistemi	2	0	Prof. Dr. Esen ORUÇ
D1300184	Tarla Bitkileri	2	2	Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD
D1300190	Toprak ve Su Koruma	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR
D1300192	Çevre Kirliliği	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR
D1300195	Gıda Güvenliği	2	0	Doç. Dr. Mustafa BAYRAM
4. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D0000104	Araştırma Ve Deneme Metotları	3	0	Dr. Öğr. Üyesi Emine BERBEROĞLU
D0000109	Bahçe Bitkileri	2	2	Dr. Öğr. Üyesi Hakan KARADAĞ
D0000111	Bitki Koruma	2	2	Dr. Öğr. Üyesi Sabriye BELGÜZAR
D0000165	Sulama	2	0	Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK
D0000153	Ölçme Bilgisi	1	2	Prof. Dr. Kadri YÜREKLİ
D1307103	Bitki Besleme	3	0	Doç. Dr. Sezer ŞAHİN
ZSECTOII2-1	Seçmeli Dersler Bahar 2	2	0	-

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 3. Sınıf Dersleri

5. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Kodu	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D1300167	Süs Bitkileri Üretim Tekniği	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Onur Sefa ALKAÇ
D1300197	Yeşil Alan Tesisi	2	0	Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD
D1307191	Toprak Fiziki	2	2	Prof. Dr. İrfan OĞUZ
D1307192	Toprak Kimyası	3	0	Doç. Dr. Halil ERDEM

D1307193	Toprak Minerolojisi	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR
D1307194	Organik Tarım	2	0	Öğr. Gör. Dr. Seda ÇAĞLAR

D1307111	Mesleki Uygulama	0	4	Doç. Dr. Halil ERDEM, Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR
ZSECTOI3-1	Seğmeli Dersler Güz 3	2	0	-

6. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D1307104	Coğrafi Bilgi Sistemleri Ve Uzaktan Algılama	2	2	Prof. Dr. Hakan Mete DOĞAN
D1307105	Drenaj Ve Arazi Islahı	2	2	Prof. Dr. Tekin ÖZTEKİN
	Zootekni			Prof. Dr. Arda YILDIRIM
D1307106	Gübreler Ve Gübreleme Tekniği	2	2	Öğr. Gör. Dr. Seda ÇAĞLAR
D1307112	Mesleki Uygulama II	0	4	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT, Prof. Dr. İrfan OĞUZ, Prof. Dr. Sezer ŞAHİN
D1307114	Staj			
ZSECTOII3-1	Seğmeli Dersler	2	2	-
ZSECTOII3-2	Seğmeli Dersler Iı	2	2	-

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı 4. Sınıf Dersleri

7. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri

Ders Kodu	Ders Kodu	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
D1307179	Su Kalitesi ve Kirliliği	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Ekrem BUHAN
D1307173	Tarımsal Yayım ve Haberleşme	2	0	Prof. Dr. Nuray KIZILASLAN
D1307124	Toprak Oluşumu ve Sınıflaması	2	2	Prof. Dr. İrfan OĞUZ
D1307171	Toprak Yönetimi	3	0	Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR
D1307122	Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası	2	2	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT
D1300114	Biyoloji Gübreleme	2	0	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT
		1	2	Doç. Dr. Halil ERDEM
D1307101	Bilimsel Çalışma ve Sunuş I			
D1307180	Hayvan Besleme ve Çevre İlişkileri	2	0	Prof. Dr. Şenay SARICA

8. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	

DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ

1.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D0000106	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I				X	X											
D0000125	Temel Fizik I	X			X	X											
TOGÜ094	Değerlerimiz														X		
D0000131	Genel Biyoloji (Botanik) I	X			X	X	X										
D0000185	Temel Kimya I	X			X	X											
D0000187	Temel Matematik I	X			X	X											
D0000194	Türk Dili I				X	X											
ZFMTB111	Tarım Tarihi ve Deontolojisi	X	X	X	X	X	X										

2.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D0000107	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I				X	X											
D0000174	Tarım Ekonomisi				X	X						X	X	X	X		
D0000188	Temel Matematik II	X			X	X											
D0000189	Temel Mikrobiyoloji	X	X		X	X	X	X				X					
D0000164	Temel Analitik Kimya I	X			X	X											
D0000195	Türk Dili II				X	X											
D1307115	Toprak Bilgisi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
KRY102	Kariyer Planlama										X			X	X		

3.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D0000115	Biyometri						X				X						
D0000126	Genel Bitki Fizyolojisi																
D0000146	Meteoroloji																
D0000178	Tarımsal Ekoloji		X					X		X							
D1300177	Tarla Bitkileri	X	X					X									
D1300184	Tarımsal Danışmanlık Sistemi			X	X						X	X		X	X		
D1300190	Toprak ve Su Koruma	X	X	X	X			X		X	X	X		X			
D1300192	Çevre Kirliliği						X	X		X		X		X			
D1300195	Gıda Güvenliği			X	X			X			X						

4.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D0000104	Araştırma ve Deneme Metotları						X		X		X		X				
D0000109	Bahçe Bitkileri			X	X	X		X	X	X	X	X					
D0000111	Bitki Koruma				X			X	X		X	X		X			
D0000165	Sulama			X						X		X	X				
D0000153	Ölçme Bilgisi									X			X				
D1307103	Bitki Besleme	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
ZSECTOII2-1	Seçmeli Dersler Bahar 2																

5.Yarıyıl Dersleri																
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D1300167	Süs Bitkileri Üretim Tekniği												X				
D1300197	Yeşil Alan Tesisi			X				X	X			X	X	X			
D1307191	Toprak Fiziği								X								
D1307192	Toprak Kimyası				X		X	X									
D1307193	Toprak Minerolojisi																
D1307194	Organik Tarım					X	X	X		X		X	X	X	X		
D1307111	Mesleki Uygulama I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

6.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D1307104	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama			X	X		X	X		X	X	X	X				
D1307105	Drenaj ve Arazi Islahı			X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		
D1307106	Gübreler ve Gübreleme Tekniği	X	X		X	X	X	X		X	X						
D1307112	Mesleki Uygulama Iı	X	X														
D1307114	Staj	X	X														
ZSECTOII3-1	Seğmeli Dersler																

7.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D1307179	Su Kalitesi ve Kirliliği			X	X		X	X	X		X	X		X	X		
D1307173	Tarımsal Yayım ve Haberleşme			X	X		X		X		X			X			
D1307124	Toprak Oluşumu ve Sınıflaması	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	X		
D1307171	Toprak Yönetimi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
D1307122	Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
D1300114	Biyoloji Gübreleme	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		
D1307101	Bilimsel Çalışma ve Sunuş I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
D1307180	Hayvan Besleme ve Çevre İlişkileri			X	X			X			X	X					

8.Yarıyıl Dersleri																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16

Seçmeli Dersler																	
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
D0000103	ALMANCA I	X	-	-	-	x	X	-	x	X	-	-	x	x	x		
D0000129	FRANSIZCA I	X	-	-	-	X	x	-	X	x	-	-	x	x	x		
D0000140	İNGİLİZCE I	X	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x		
D0000104	ALMANCA II	X	-	-	-	X	X	-	X	x	-	-	x	x	-		
D0000130	FRANSIZCA II	X	-	-	-	X	x	-	x	x	-	-	x	X	-		
D0000141	İNGİLİZCE II	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
D1300130	GENETİK	X	X	X	X	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-		
D1300132	GIDA GÜVENLİĞİ	X	X	x	x	x	-	x	x	x	x	-	-	-	-		
D1300166	SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300129	GENEL ZOOTEKNİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300156	PEYZAJ MİMARLIĞI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300165	SULAMA	x	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300123	ENTEGRE MÜCADELE	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x		
D1300151	ORGANİK TARIM	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	x	-		
D1300167	SÜS BİTKİLERİ ÜRETİM TEKNIĞI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1305106	MESLEKİ İNGİLİZCE-I	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	-		
D0000115	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300170	TARIM MAKİNELERİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300196	YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300199	ZİRAİ MÜCADELE İLAÇLARI	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1305107	MESLEKİ İNGİLİZCE-II	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300161	SPORTİF BALIKÇILIK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300177	TARIMSAL DANIŞMANLIK SİSTEM	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-		
D1300185	HAYVAN DAVRANIŞLARI, REFAHI VE ETİĞİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D1300155	PESTİSİT-ÇEVRE İLİŞKİLERİ	x	-	x	-	-	x	-	-	x	x	x	x	x	x		
D1300164	SULAK ALANLAR VE YÖNETİMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

DERS PROGRAMLARI
Birinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı
(BİRİNCİ YARIYIL)

Uyum Haftası Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:15 09:00					
09:15 10:00					
10:15 11:00					
11:15 12:00					
13:15 14:00					
14:15 15:00					
15:15 16:00					
16:15 17:00					

Birinci sınıf, birinci yarıyıl döneminin ilk haftası uyum haftası olarak yürütülmektedir. Uyum haftası boyunca öğrencilerin uyum süreci, aşağıdaki başlıklar veya belirlenen başka konular çerçevesinde desteklenmelidir;

- Üniversitenin yerleşim planının tanıtımı
- Kütüphane, yemekhane, sosyal tesisler vb. hizmet binalarına ziyaret ve bu hizmetlerden yararlanabilmek için ayrıntılı bilgilendirme
- Öğrenim görülen fakülte binasının tanıtılması
- Öğrenim görülen programın tanıtımı
- Öğrenci kulüplerine ilişkin bilgilendirme
- Öğrenci değişim programlarının tanıtımı (Erasmus, Farabi, Mevlana Değişim programları)
- Çift Anadal ve Yandal Eğitime ilişkin bilgilendirme
- Lisansüstü Eğitime ilişkin bilgilendirme
- Devam edilen okula ve programa özgü gerekli benzer bilgilendirme ve uyum çalışmaları

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15	Temel Matematik I Dr. Öğr. Üyesi Lütfi BAYBURT	Türk Dili I Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN			Temel Fizik I Doç. Dr. Mustafa Numan BAKIRCI
09:30 10:15	Temel Matematik I Dr. Öğr. Üyesi Lütfi BAYBURT	Türk Dili I Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN			Temel Fizik I Doç. Dr. Mustafa Numan BAKIRCI
10:30 11:15	Temel Matematik I Dr. Öğr. Üyesi Lütfi BAYBURT		İngilizce I Öğr. Gör. Hatice Tüzün PAÇCI		Temel Fizik I Doç. Dr. Mustafa Numan BAKIRCI
11:30 12:15	Temel Matematik I Dr. Öğr. Üyesi Lütfi BAYBURT		İngilizce I Öğr. Gör. Hatice Tüzün PAÇCI		Temel Fizik I Doç. Dr. Mustafa Numan BAKIRCI

13:15 14:00	Atatürk İlk. Ve İnk. Tar. I Öğr. Gör. Sabri ZENGIN	Tarım Tarihi ve Deontolojisi Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT	Genel Biyoloji (Botanik) I Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖLMEZ	Temel Kimya I Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ	
14:15 15:00	Atatürk İlk. Ve İnk. Tar. I Öğr. Gör. Sabri ZENGIN	Tarım Tarihi ve Deontolojisi Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT	Genel Biyoloji (Botanik) I Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖLMEZ	Temel Kimya I Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ	
15:15 16:00			Genel Biyoloji (Botanik) I Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖLMEZ	Temel Kimya I Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ	Değerlerimiz Prof. Dr. İrfan OĞUZ
16:15 17:00			Genel Biyoloji (Botanik) I Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖLMEZ	Temel Kimya I Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ	Değerlerimiz Prof. Dr. İrfan OĞUZ

Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(İKİNCİ YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15					
09:30 10:15					
10:30 11:15					
11:30 12:15					
13:15 14:00					
14:15 15:00					
15:15 16:00					
16:15 17:00					

İkinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı
(ÜÇÜNCÜ YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15					
09:30 10:15	Tarımsal Danışmanlık Prof. Dr. Esen ORUÇ	Toprak ve Su Koruma Prof. Dr. İrfan OĞUZ			Biyometri Dr. Öğr. Üyesi Emine Berberoğlu
10:30 11:15	Tarımsal Danışmanlık Prof. Dr. Esen ORUÇ	Toprak ve Su Koruma Prof. Dr. İrfan OĞUZ			Biyometri Dr. Öğr. Üyesi Emine Berberoğlu
11:30 12:15		Toprak ve Su Koruma Prof. Dr. İrfan OĞUZ			Biyometri Dr. Öğr. Üyesi Emine Berberoğlu
13:15 14:00	Çevre Kirliliği Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR	Tarla Bitkileri Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD	Genel Bitki Fizyolojisi Prof. Dr. Sezer ŞAHİN	Tarla Bitkileri Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD	Meteoroloji Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat CÖMERT
14:15 15:00	Çevre Kirliliği Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR	Tarla Bitkileri Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD	Genel Bitki Fizyolojisi Prof. Dr. Sezer ŞAHİN	Tarla Bitkileri Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD	Meteoroloji Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat CÖMERT
15:15 16:00	Meteoroloji Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat CÖMERT	Tarımsal Ekoloji Prof. Dr. Fahri SÖNMEZ	Genel Bitki Fizyolojisi Prof. Dr. Sezer ŞAHİN	Gıda Güvenliği Doç. Dr. Mustafa BAYRAM	
16:15 17:00	Meteoroloji Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat CÖMERT	Tarımsal Ekoloji Prof. Dr. Fahri SÖNMEZ		Gıda Güvenliği Doç. Dr. Mustafa BAYRAM	

İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(DÖRDÜNCÜ YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15					
09:30 10:15					
10:30 11:15					
11:30 12:15					
13:15 14:00					
14:15 15:00					
15:15 16:00					
16:15 17:00					

Üçüncü Sınıf Güz Dönemi Ders Programı
(BEŞİNCİ YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15			Mesleki Uygulama I Doç. Dr. Halil ERDEM	Toprak Fiziği Prof. Dr. İrfan OĞUZ	
09:30 10:15		Toprak Kimyası Doç. Dr. Halil ERDEM	Mesleki Uygulama I Doç. Dr. Halil ERDEM	Toprak Fiziği Prof. Dr. İrfan OĞUZ	
10:30 11:15		Toprak Kimyası Doç. Dr. Halil ERDEM	Süs Bitkileri Üretim Tekniği Dr. Öğr. Üyesi Güzella YILMAZ VURAL	Toprak Fiziği Prof. Dr. İrfan OĞUZ	Toprak Minerolojisi Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR
11:30 12:15		Toprak Kimyası Doç. Dr. Halil ERDEM	Süs Bitkileri Üretim Tekniği Dr. Öğr. Üyesi Güzella YILMAZ VURAL	Toprak Fiziği Prof. Dr. İrfan OĞUZ	Toprak Minerolojisi Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR
13:15 14:00		Organik Tarım Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR			Mesleki Uygulama I Doç. Dr. Halil ERDEM
14:15 15:00		Organik Tarım Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR	Yeşil Alan Tesisi Öğr. Gör. Dr. Shıva SADIGHFARD		Mesleki Uygulama I Doç. Dr. Halil ERDEM
15:15 16:00			Yeşil Alan Tesisi Öğr. Gör. Dr. Shıva SADIGHFARD		
16:15 17:00			Yeşil Alan Tesisi Öğr. Gör. Dr. Shıva SADIGHFARD		

Üçüncü Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(ALTINCI YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15					
09:30 10:15					
10:30 11:15					
11:30 12:15					
13:15 14:00					
14:15 15:00					
15:15 16:00					
16:15 17:00					

Dördüncü Sınıf Güz Dönemi Ders Programı
(YEDİNCİ YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15	Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası Prof.Dr. Rasim KOÇYİĞİT	Toprak Yönetimi Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR			
09:30 10:15	Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası Prof.Dr. Rasim KOÇYİĞİT	Toprak Yönetimi Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR			Toprak Oluşumu ve Sınıflaması Prof. Dr. İrfan OĞUZ
10:30 11:15	Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası Prof.Dr. Rasim KOÇYİĞİT	Tarımsal Yayım ve Haberleşme Prof. Dr. Nuray KIZILASLAN		Su Kalitesi ve Kirliliği Dr. Öğr. Üyesi Ekrem BUHAN	Toprak Oluşumu ve Sınıflaması Prof. Dr. İrfan OĞUZ
11:30 12:15	Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası Prof.Dr. Rasim KOÇYİĞİT	Tarımsal Yayım ve Haberleşme Prof. Dr. Nuray KIZILASLAN		Su Kalitesi ve Kirliliği Dr. Öğr. Üyesi Ekrem BUHAN	Toprak Oluşumu ve Sınıflaması Prof. Dr. İrfan OĞUZ
13:15 14:00	Biyolojik Gübreleme Prof.Dr. Rasim KOÇYİĞİT				
14:15 15:00	Biyolojik Gübreleme Prof.Dr. Rasim KOÇYİĞİT			Bilimsel Çalışma Yazım ve Sunuş I Doç Dr. Halil ERDEM	
15:15 16:00				Bilimsel Çalışma Yazım ve Sunuş I Doç Dr. Halil ERDEM	Hayvan Besleme ve Çevre İlişkileri Prof. Dr. Şenay SARICA
16:15 17:00				Bilimsel Çalışma Yazım ve Sunuş I Doç Dr. Halil ERDEM	Hayvan Besleme ve Çevre İlişkileri Prof. Dr. Şenay SARICA

Dördüncü Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(SEKİZİNCİ YARIYIL)

Ders Programı					
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:30 09:15					
09:30 10:15					
10:30 11:15					
11:30 12:15					
13:15 14:00					
14:15 15:00					
15:15 16:00					
16:15 17:00					

TOPRAK BİLİMİ ve BİTKİ BESLEME PROGRAMI DERS PLANLARI
1. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

D0000194 Türk Dili 1

Öğretim Üyesi						Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN	
Oda Numarası							
E-posta						erdal.baran@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Salı: 8:30-10:15	
Derslik						Uzaktan Eğitim	
Dersin Amacı						Türk Dili dersleri; yükseköğretim seviyesindeki öğrencilere kendilerini doğru ve etkili biçimde ifade etmelerinde, dil kurallarının farkında olarak Türkçeyi bilinçli ve güzel kullanmalarında katkı sağlamayı amaçlamaktadır.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D000794	1	0	13.7.D000794.1.0	Oryantasyon Haftası
	13	7	D000794	2	0	13.7.D000794.2.0	Dersin amacı ve kaynakları. Dil kavramı ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
	13	7	D000794	2	1	13.7.D000794.2.1	Türk Dili I dersinde okutulacak kaynakları ve bu derse yardımcı olarak faydalanabileceği kitapları bilir.
	13	7	D000794	2	2	13.7.D000794.2.2	Dil kavramı hakkında farklı tanımlar üzerinden bilgi sahibi olur.
	13	7	D000794	2	3	13.7.D000794.2.3	Dil tanımların arasındaki benzer ve farklı yönler üzerinde değerlendirmeler yapar.
	13	7	D000794	2	4	13.7.D000794.2.3	Dilin özelliklerini öğrenir.
	13	7	D000794	2	5	13.7.D000794.2.5	İletişimde dilin önemini fark eder.
	13	7	D000794	2	6	13.7.D000794.2.6	Dille iletişimin diğer iletişim şekillerinden farklı yönlerini bilir.
	13	7	D000794	2	7	13.7.D000794.2.7	Dünyadaki mevcut diller hakkında genel bilgiler öğrenir.
	13	7	D000794	2	8	13.7.D000794.2.8	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri hakkında bilgi sahibi olur.
	13	7	D000794	3	0	13.7.D000794.3.0	Yapı ve Köken Bakımından Diller
	13	7	D000794	3	9	13.7.D000794.3.9	Dünyadaki dil grupları hakkında bilgi sahibi olur.

13	7	D000794	3	10	13.7.D000794.3.10	Köken bakımından dillerin nasıl sınıflandırıldığını ve dil ailelerinin oluşumunu öğrenir.
13	7	D000794	3	11	13.7.D000794.3.11	Türkçenin hangi dil ailesine mensup olduğunu açıklayabilir.
13	7	D000794	3	12	13.7.D000794.3.12	Dillerin yapı bakımından özellikleri bilir.
13	7	D000794	3	13	13.7.D000794.3.13	Türkçenin yapı bakımında hangi özelliklere sahip olduğunu kavrar.
13	7	D000794	4	0	13.7.D000794.4.0	Dil-Kültür İlişkisi, Dilin Toplum Hayatındaki Yeri
13	7	D000794	4	14	13.7.D000794.4.14	Dil ve aile ilişkisini fark eder.
13	7	D000794	4	15	13.7.D000794.4.15	Dil ve toplum ilişkisini fark eder.
13	7	D000794	4	16	13.7.D000794.4.16	Kültür kavramı hakkında bilgi sahibi olur.
13	7	D000794	4	17	13.7.D000794.4.17	Dilin kültürle olan ilişkisini öğrenir.
13	7	D000794	4	18	13.7.D000794.4.18	Dilin toplum hayatı açısından önemini fark eder.
13	7	D000794	5	0	13.7.D000794.5.0	Noktalama İşaretleri
13	7	D000794	5	19	13.7.D000794.5.19	Noktalama İşaretlerinin doğru kullanımına dikkat ve özen gösterir.
13	7	D000794	5	20	13.7.D000794.5.20	Metinler üzerinde var olan noktalama işareti hatalarını fark eder.
13	7	D000794	5	21	13.7.D000794.5.21	Noktalama işaretlerini doğru kullanmanın yazılı iletişimdeki önemini kavrar.
13	7	D000794	6	0	13.7.D000794.6.0	Yazım Kuralları
13	7	D000794	6	22	13.7.D000794.6.22	Yazım kurallarına ilişkin bilgilerini pekiştirir.
13	7	D000794	6	23	13.7.D000794.6.23	Ek ve bağlaçların yazımına dikkat eder.
13	7	D000794	6	24	13.7.D000794.6.24	Metin yazımında büyük küçük harf kullanımına ve sayıların yazılışına dikkat eder.
13	7	D000794	6	25	13.7.D000794.6.25	Kelimelerdeki ünlü ve ünsüz uyumu kurallarına uyar.
13	7	D000794	6	26	13.7.D000794.6.26	Kelimelerin birleşik veya ayrı yazılış özelliklerini bilir.
13	7	D000794	7	0	13.7.D000794.7.0	Sözcükte ve Cümlede Anlam
13	7	D000794	7	27	13.7.D000794.7.27	Kelime ve anlam ilişkisini bilir.
13	7	D000794	7	28	13.7.D000794.7.28	Kelimelerin gerçek anlam, yan anlam ve mecaz anlam özelliklerini bilir.

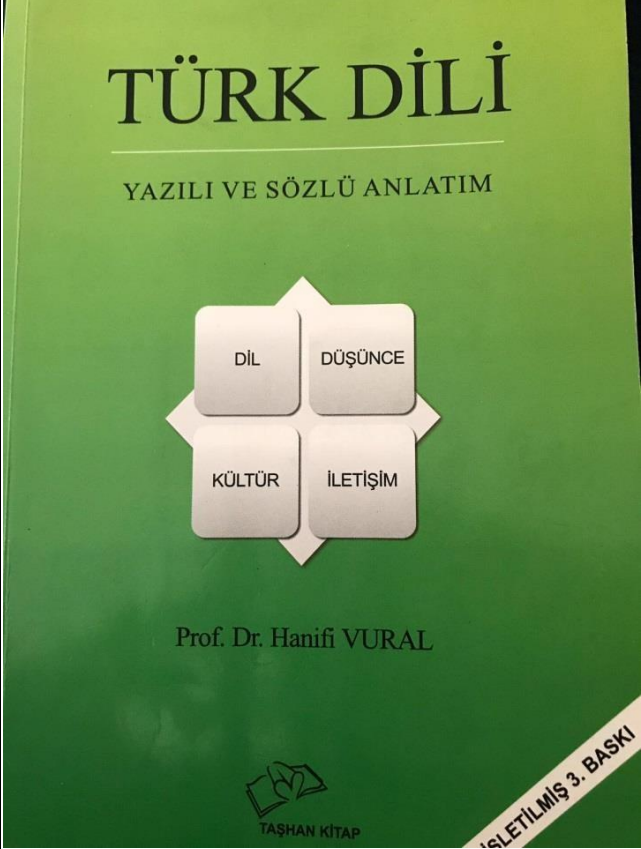
13	7	D000794	7	29	13.7.D000794.7.29	Kelimeler arasındaki anlam farkları ve benzerliklerine dikkat eder.
13	7	D000794	7	30	13.7.D000794.7.30	Kelimelerin metin içerisinde başka anlamlar kazanabileceğinin farkında olur.
13	7	D000794	7	31	13.7.D000794.7.31	Cümleleri anlamlarına göre sınıflandırabilir.
13	7	D000794	7	32	13.7.D000794.7.32	Birbiriyle yakın anlamlı olan cümleleri veya çelişen cümleleri metin içerisinde fark edebilir.
13	7	D000794	7	33	13.7.D000794.7.33	Açık ve anlaşılır cümleler kurmanın yazılı anlatımdaki önemini kavrar.
13	7	D000794	8	0	13.7.D000794.8.0	Anlatım Teknikleri
13	7	D000794	8	34	13.7.D000794.8.34	Anlatım tekniklerini bilir.
13	7	D000794	8	35	13.7.D000794.8.35	Doğru anlatım tekniklerini kullanmanın önemini kavrar.
13	7	D000794	8	36	13.7.D000794.8.36	Yazılı anlatımda uygun anlatım yollarını kullanarak daha etkili bir iletişim sağlayacağını farkında olur.
13	7	D000794	9	0	13.7.D000794.9.0	Resmi Yazışmalar
13	7	D000794	9	37	13.7.D000794.9.37	Dilekçe, tutanak, kara ve rapor gibi resmi nitelikli yazışma türleri hakkında bilgiler edinir.
13	7	D000794	9	38	13.7.D000794.9.38	Dilekçe, tutanak, karar ve rapor gibi yazışma türlerini yazmasını öğrenir.
13	7	D000794	9	39	13.7.D000794.9.39	Dilekçe yazımında dikkat edilecek hususları bilir.
13	7	D000794	9	40	13.7.D000794.9.40	Dilekçe, tutanak ve rapor gibi yazışma türleri arasındaki farkları bilir.
13	7	D000794	10	0	13.7.D000794.10.0	Resmi Yazışmalar
13	7	D000794	10	41	13.7.D000794.10.41	İş mektupları ve öz geçmiş gibi yazışma türleri hakkında bilgiler edinir.
13	7	D000794	10	42	13.7.D000794.10.42	İş mektupları ve öz geçmiş yazımında dikkat edilecek kuralları öğrenir.
13	7	D000794	10	43	13.7.D000794.10.43	Resmi kurumlarla yapılacak yazışmaları nasıl hazırlaması gerektiğini kavrar.
13	7	D000794	11	0	13.7.D000794.11.0	Cümlede Yardımcı Ögeler
13	7	D000794	11	44	13.7.D000794.11.44	Cümlenin ögeleri hakkında bilgi sahibi olur.
13	7	D000794	11	45	13.7.D000794.11.45	Belirtili nesne, belirtisiz nesne, dolaylı tümleç, zarf tümleci gibi cümlenin

						yardımcı öğelerini cümle içerisinde fark eder.
13	7	D000794	11	46	13.7.D000794.11.46	Nesnelerin cümle içerisindeki türünü ve kullanılış biçimlerini açıklar.
13	7	D000794	11	47	13.7.D000794.11.47	Cümle çözümlemelerinde dolaylı tümleş ve zarf tümleşleri gibi yardımcı öğeleri bulur. Bu öğelerin cümledeki işlevlerini bilir.
13	7	D000794	12	0	13.7.D000794.12.0	Cümlede Temel Öğeler
13	7	D000794	12	48	13.7.D000794.12.48	Cümlelerin yapısı ve temel öğeleri hakkında bilgi sahibi olur.
13	7	D000794	12	49	13.7.D000794.12.49	Cümlelerin hangi unsurlardan oluştuğunu açıklayabilir.
13	7	D000794	12	50	13.7.D000794.12.50	Yüklem özelliklerini bilir. Cümle içerisinde hangi kelime ve kelime gruplarının yüklem olabileceğini fark eder.
13	7	D000794	12	51	13.7.D000794.12.51	Cümledeki özneyi ve öznenin özelliklerini bilir. Hangi kelime ve kelime gruplarının özne olabileceğini kavrar.
13	7	D000794	12	52	13.7.D000794.12.52	Cümleyi oluşturan unsurların ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerinin farkında olur.
13	7	D000794	13	0	13.7.D000794.13.0	Dil Yanlışlıkları, Sözcük Düzeyinde Dil Yanlışları
13	7	D000794	13	53	13.7.D000794.13.53	Gereksiz kelimelerin ve eş anlamlı sözcüklerin kullanımından kaynaklanan anlatım bozukluklarını fark eder.
13	7	D000794	13	54	13.7.D000794.13.54	Yanlış anlamda veya yanlış yerde kullanılan kelimelerin sebep oldukları anlatım bozukluklarını kavrar.
13	7	D000794	13	55	13.7.D000794.13.55	Sıklıkla karıştırılan kelimelerin kullanımına dikkat eder.
13	7	D000794	13	56	13.7.D000794.13.56	Yapıları bozuk olan ve dil kurallarına uymayan kelimeleri kullanmamaya özen gösterir.
13	7	D000794	14	0	13.7.D000794.14.0	Dil Yanlışlıkları, Cümle Düzeyinde Dil Yanlışları
13	7	D000794	14	57	13.7.D000794.14.57	Yapısında özne ve yüklem eksikliği bulunan cümlelerin sebep oldukları anlatım bozukluklarını fark eder.

	13	7	D000794	14	58	13.7.D000794.14.58	Tümleç ve nesne eksikliği olan cümlelerdeki anlatım bozukluklarını kavrar.	
	13	7	D000794	14	59	13.7.D000794.14.59	Özne ve yüklem uyumsuzluğuna dayalı anlatım kusurlarını tespit edip bunların sebeplerini açıklayabilir.	
	13	7	D000794	14	60	13.7.D000794.14.60	Yazılı anlatımda dil yanlışlarını fark etmenin önemini kavrar ve bu yanlışlara düşmemek için özenli olmak gerektiğini bilir.	
Hafta-Tarih						Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025					Oryantasyon Haftası		
2	23.09.2025					Ses bilgisi		PY4, PY6
3	30.09.2025					Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler		PY4, PY6
4	7.10.2025					Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler		PY4, PY6
5	14.10.2025					Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri		PY4, PY6
6	21.10.2025					Zamirler		PY4, PY6
7	28.10.2025					Sıfat ve sıfat öbekleri		PY4, PY6
8	04.11.2025					Zarflar		PY4, PY6
9	18.11.2025					Eylemler		PY4, PY6
10	25.11.2025					Ek eylemler		PY4, PY6
11	2.12.2025					Eylemsiler		PY4, PY6
12	9.12.2025					Edat		PY4, PY6
13	16.12.2025					Bağlaç		PY4, PY6
14	23.12.2025					Yazılı ve sözlü anlatım türleri		PY4, PY6
						Dönem sonu sınavı		
						Bütünleme sınavı		
Değerlendirme						Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitap temel alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40 dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		

Örnek Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi Türkçenin özelliklerinden biri değildir?
A) Ünlü uyumları vardır.
B) Soru eki vardır.
C) Sıfatlar isimlerden önce gelir.
D) Kelimeler bükümlenerek türetilir.
E) Çokluk eki vardır.
2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgülün kullanım amacı diğerlerinden farklıdır?
A) Kimsenin arzusu, kaprisi beni bağlamaz.
B) Romanları, öyküleri, üslubu açısından çekiciydi.
C) Gazeteleri, dergileri buraya istiyorum.
D) Dost, kötü günde belli olur.
E) Fotokopilerimiz, ders notlarımız nerede?
3. Hayatta güç olan üç şey vardır () Bir sırrı saklamak () bir yarayı unutmak () boş zamanı kullanmak ()
Yukarıda parantezlerle belirtilen yerlere aşağıdakilerden hangisinde verilen noktalama işaretleri getirilmelidir?
A) (:) () () () B) (:) () () () C) () () () () D) () () () () E) () () () ()
4. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlış yapılmıştır?
A) Ben de bir şey diyeceksin sanmıştım.
B) Buradan ayrılmayı hiç te düşünmedim doğrusu.
C) Gitme de akşam yemek yiyelim.
D) Bu kalabalığın işi bitecek de ben de göreceğim!
E) Yazının karalamalarında da böyle bir şey yok.
5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlış yapılmıştır?
A) TDK'nin, Türk Dilini Geliştirme Toplantısı dün yapıldı.
B) İkinci günün sonunda 100'zer lira kazanmıştık.
C) Son romanını da 19851e yayımlamıştı.

	D) THY'de yeni uçak alımı tartışmaları da sona erdi. E) O krizde 2'nci kattaki dairemizi de satmak durumunda kaldık.
Cevap Anahtarı	1.D 2.D 3. A 4.B 5.B
Kaynak Kitap	 Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 272.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yayınları, İstanbul, 1999. 2. Prof. Dr. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, TDK Yayınları, Ankara, 1998. 3. Prof. Dr. Mustafa Özkan vd.; Yükseköğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2006. 4. Prof. Dr. Mehmet Kaplan, Dil ve Kültür, Dergâh Yayınları, İstanbul, 271. 5. Ertem, Rekin - İsa Kocakaplan, Üniversitelerde Türk Dili ve Kompozisyon 6. Serdar Odacı vd., Üniversiteler için Dil ve Anlatım, Palet Yay., Konya, 2009. 7. “Türkçe Sözlük”, TDK Yayınları, Ankara, 273.

	8.“Yazım Kılavuzu”, TDK Yayınları, Ankara, 272.
--	---

D0000106 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Sabri ZENGİN
Oda Numarası	204
E-posta	sabri.zengin@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi: 13:15-15:00
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluş şartlarının ve özelliklerinin anlaşılabilmesi için; Türk milletini Kurtuluş Savaşı yapmak durumunda bırakan şartlarla, Kurtuluş Savaşının hangi şartlarda ve hangi ilkeler çerçevesinde gerçekleştiğini ve devletin hangi esaslar üzerine kurulduğunu kavratmak; böylece devletin kuruluş felsefesini bilen, devletin ve milletin temel değerlerine saygılı bireyler yetiştirmek.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D000706	1	0	13.7.D000706.1.0	Dersin amacı ve kaynakları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Dersiyle İlgili Temel Kavramlar ve İnkılâpçılık İlkesi
	13	7	D000706	1	1	13.7.D000706.1.1	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-I dersinde, Türk İnkılabının oluş nedenlerini, nasıl geliştiğini ve dayandığı ilkelerin anlatılacağını ve tanıtılacağını kavrar.
	13	7	D000706	1	2	13.7.D000706.1.2	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-I dersinde başvurulacak kaynakların neler olduğunu bilir.
	13	7	D000706	1	3	13.7.D000706.1.3	İnkılâp kavramının ne anlama geldiğini kavrar.
	13	7	D000706	1	4	13.7.D000706.1.4	Devrim kavramının ne anlama geldiğini bilir.
	13	7	D000706	1	5	13.7.D000706.1.5	İhtilal kavramını tanımlayabilir.
	13	7	D000706	1	6	13.7.D000706.1.6	Evrîm/Tekâmül kavramlarının ne anlama geldiğini kavrar.

	13	7	D000706	1	7	13.7.D000706.1.7	İslahat/Reform kavramlarının ne anlama geldiğini bilir.
	13	7	D000706	1	8	13.7.D000706.1.8	İşyan kavramının ne anlama geldiğini bilir.
	13	7	D000706	1	9	13.7.D000706.1.9	Darbe kavramını tanımlayabilir.

13	7	D000706	1	10	13.7.D000706.1.10	İnkılap hareketlerinin aşamaları hakkında fikir sahibi olur.
13	7	D000706	1	11	13.7.D000706.1.11	Türk İnkılabının gelişim safhaları ve özelliklerini açıklayabilir.
13	7	D000706	1	12	13.7.D000706.1.12	Atatürk İnkılaplarının oluşmasında ortaya çıkan belirleyici etkenleri açıklayabilir.
13	7	D000706	1	13	13.7.D000706.1.13	Cumhuriyet'in altı temel ilkesinden biri olan "İnkılapçılık" ilkesinin önemini, özelliklerini ve gerekliliğini kavrar.
13	7	D000706	2	0	13.7.D000706.2.0	Osmanlıların Gerilemesinin İç Sebepleri
13	7	D000706	2	14	13.7.D000706.2.14	Osmanlı Devleti'nin gerilemesinin en önemli sebeplerinden biri olan devlet yönetiminde meydana gelen problemlerin neler olduğunu bilir.
13	7	D000706	2	15	13.7.D000706.2.15	Bu problemlerin devletin gerilemesine nasıl ve ne düzeyde etki ettiğini açıklayabilir.
13	7	D000706	2	16	13.7.D000706.2.16	Osmanlı Devleti'nin toprak düzenini ve bu toprak düzeni üzerine temellendirilen ekonomik sistemi kavrar.
13	7	D000706	2	17	13.7.D000706.2.17	Ekonomik sistemde meydana gelen bozulmaların, devletin gerilemesi üzerine etkilerini analitik bir şekilde değerlendirebilir.
13	7	D000706	2	18	13.7.D000706.2.18	Osmanlı Devleti'nin eğitim sisteminin özelliklerini ve sistemin nasıl işlediğini bilir.
13	7	D000706	2	19	13.7.D000706.2.19	Eğitim sistemindeki bozulmaların ne tür problemlere yol açtığını ve devletin gerilemesi üzerindeki önemli etkilerini açıklayabilir.
13	7	D000706	3	0	13.7.D000706.3.0	Osmanlıların Gerilemesinin Dış Sebepleri
13	7	D000706	3	20	13.7.D000706.3.20	Osmanlı Devleti'nin gerilemesine neden olan sömürgeciliğin ne zaman ortaya çıktığını ve nasıl geliştiğini bilir.
13	7	D000706	3	21	13.7.D000706.3.21	Sanayi Devrimi'nin nasıl ve hangi koşullarda ortaya çıktığını, Osmanlı
						Devleti'nin gerilemesine nasıl etki ettiğini açıklayabilir.

13	7	D000706	3	22	13.7.D000706.3.22	“Emperyalizm” kavramının ne anlama geldiğini ve Batılı devletlerin Osmanlı Devleti üzerindeki emellerinin neler olduğunu bilir.
13	7	D000706	3	23	13.7.D000706.3.23	“Şark Meselesi”nin ne anlama geldiğini açıklayabilir ve Batılı devletlerin Osmanlı Devleti’ni paylaşma projelerini bu kavram ışığında analitik olarak değerlendirebilir.
13	7	D000706	4	0	13.7.D000706.4.0	Çağdaş Dünyanın Temel Kavramları
13	7	D000706	4	24	13.7.D000706.4.24	Aydınlanma felsefesinin nasıl ortaya çıktığını, özelliklerini, Rönesans ve Reform hareketlerinin aydınlanma çağı üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.
13	7	D000706	4	25	13.7.D000706.4.25	Kaynağını Fransız İhtilali’nden alan, demokrasi, laiklik, milliyetçilik, liberalizm ve sosyalizm kavramlarının sözlük anlamlarını tanımlayabilir.
13	7	D000706	4	26	13.7.D000706.4.26	Bu kavramların 1789’da gerçekleşen Fransız İhtilali’nden sonra Fransız Milli Meclisi tarafından yayınlanan “İnsan ve Vatandaş Hakları Demeci”nde ne şekilde yer aldığını kavrar.
13	7	D000706	5	0	13.7.D000706.5.0	Osmanlı Devleti’nde Yenileşme Hareketleri
13	7	D000706	5	27	13.7.D000706.5.27	Lale Devri’nde (1718’den sonra) gerçekleştirilen yenileşme hareketlerini açıklayabilir.
13	7	D000706	5	28	13.7.D000706.5.28	III. Selim zamanında yapılan yenilikleri açıklayabilir.
13	7	D000706	5	29	13.7.D000706.5.29	II. Mahmut döneminde gerçekleştirilen yenileşme hareketlerini açıklayabilir.
13	7	D000706	6	0	13.7.D000706.6.0	Osmanlı Devleti’nde Yenileşme Hareketleri
13	7	D000706	6	30	13.7.D000706.6.30	Tanzimat ve Islahat Fermanlarının ne zaman, hangi koşullarda ve neden yayınlandığını bilir.
13	7	D000706	6	31	13.7.D000706.6.31	Tanzimat ve Islahat Fermanlarının kapsamını ve önemini kavrar.
13	7	D000706	6	32	13.7.D000706.6.32	Tanzimat ve Islahat Fermanlarını müteakip, hangi alanlarda ıslahatlar yapıldığını açıklayabilir.
13	7	D000706	6	33	13.7.D000706.6.33	Bu fermanlarla ulaşılmak istenen hedeflere neden ulaşamadığını açıklayabilir.

13	7	D000706	6	34	13.7.D000706.6.34	Yeni Osmanlılar hareketinin nasıl ortaya çıktığını, bu hareketin başlıca temsilcilerini ve Osmanlı politik hayatına yaptıkları katkıları bilir.
13	7	D000706	6	35	13.7.D000706.6.35	Osmanlı Devleti'nin ilk anayasası olan Kanun-ı Esasi'nin hangi şartlarda kabul edildiğini ve I. Meşrutiyet döneminde yaşanan siyasi gelişmeleri açıklayabilir.
13	7	D000706	6	36	13.7.D000706.6.36	I. Meşrutiyet döneminin nasıl ve ne zaman sona erdiğini bilir.
13	7					ARA SINAV
13	7	D000706	7	0	13.7.D000706.7.0	Osmanlı Devleti'nin Son Döneminde Fikir Akımları
13	7	D000706	7	37	13.7.D000706.7.0	II. Abdülhamid döneminin siyasi atmosferi, bu dönemde yaşanan iç ve dış politik gelişmeleri açıklayabilir.
13	7	D000706	7	38	13.7.D000706.7.38	II. Abdülhamid döneminde "Panislâmizm" akımının hangi şartlarda ortaya çıktığını ve bu fikir akımından nasıl yararlandığını kavrar.
13	7	D000706	7	39	13.7.D000706.7.39	II. Abdülhamid döneminde gerçekleştirilen ıslahatları açıklayabilir.
13	7	D000706	7	40	13.7.D000706.7.40	"Genç Türkler ve İttihat Terakki" hareketinin nasıl ortaya çıktığını bilir.
13	7	D000706	7	41	13.7.D000706.7.41	İttihat Terakki Cemiyeti'nin benimsediği "Osmanlıcılık" siyasi akımının kapsamını ve hangi koşullarda ortaya çıktığını açıklayabilir.
13	7	D000706	7	42	13.7.D000706.7.42	II. Meşrutiyet'in ilanından sonra benimsenmeye başlayan "Türkçülük" fikir akımını ve özelliklerini açıklayabilir.
13	7	D000706	7	43	13.7.D000706.7.43	"Batıcılık" fikir akımını ve özellikleri bilir.
13	7	D000706	8	0	13.7.D000706.8.0	Osmanlı Devleti'nin Yıkılışı
13	7	D000706	8	44	13.7.D000706.8.44	Trablusgarp Savaşı'nın ne zaman ve nasıl başladığını, savaşın sonuçlarının neler olduğunu açıklayabilir.
13	7	D000706	8	45	13.7.D000706.8.45	Birinci ve İkinci Balkan Savaşlarının hangi tarihlerde ve ne şekilde cereyan ettiğini bilir; sonuçlarının neler olduğunu kavrar.
13	7	D000706	8	46	13.7.D000706.8.46	Birinci Dünya Savaşı'nın çıkış sebeplerini açıklayabilir.

13	7	D000706	8	47	13.7.D000706.8.47	Birinci Dünya Savaşı öncesinde Osmanlı Devleti'nin ittifak arayışlarını, savaşa nasıl ve hangi blokta girdiğini bilir.
13	7	D000706	8	48	13.7.D000706.8.48	Birinci Dünya Savaşı'nın hangi cephelerde cereyan ettiğini ve bu cephelerde yaşanan gelişmeleri kavrar.
13	7	D000706	8	49	13.7.D000706.8.49	Kafkas Cephesiyle bağlantılı olarak Ermeni meselesinin nasıl ortaya çıktığını, devletin neden tehcir (zorunlu göç) kararı aldığını ve zorunlu göçün hangi koşullarda gerçekleştirildiğini açıklayabilir.
13	7	D000706	9	0	13.7.D000706.9.0	Osmanlı Devleti'nin Yıkılışı
13	7	D000706	9	50	13.7.D000706.9.50	Birinci Dünya Savaşı'nın ne zaman ve nasıl sona erdiğini bilir.
13	7	D000706	9	51	13.7.D000706.9.51	Savaş sonunda imzalanan antlaşmaları bilir.
13	7	D000706	9	52	13.7.D000706.9.52	Savaş sonunda Osmanlı Devleti ile imzalanan MonDros Mütarekesi'nin kapsamını ve önemini açıklayabilir.
13	7	D000706	9	53	13.7.D000706.9.53	MonDros Mütarekesi'nin nasıl uygulandığını ve İtilaf Devletlerinin Osmanlı Devleti'nin hangi bölgelerini işgal ettiğini bilir.
13	7	D000706	9	54	13.7.D000706.9.54	Mütareke sonrası Rumların, Ermenilerin ve Yahudilerin ülkedeki bölücü faaliyetlerini ve kurdukları örgütleri kavrar.
13	7	D000706	10	0	13.7.D000706.10.0	Milli Mücadele
13	7	D000706	10	55	13.7.D000706.10.55	MonDros Mütarekesi'ni müteakip başlayan işgallerin ortadan kaldırılması ve ülkenin kurtarılması için düşünülen kurtuluş çarelerini açıklayabilir.
13	7	D000706	10	56	13.7.D000706.10.56	Kurtuluş çarelerinden biri olarak düşünülen barışçı ve mandacı görüşü savunanların dayanaklarının neler olduğunu değerlendirebilir.
13	7	D000706	10	57	13.7.D000706.10.57	Bölgesel kurutuluş mücadelesini savunanlarca kurulan Milli Cemiyetlerin hangileri olduğunu, nerelerde ve hangi amaçlarla kurulduğunu açıklayabilir.

	13	7	D000706	10	58	13.7.D000706.10.58	Kuva-yı Milliye'nin (Milli Kuvvetler) hangi koşullarda teşekkül ettiğini ve özelliklerini açıklayabilir.
	13	7	D000706	11	0	13.7.D000706.11.0	Milli Mücadele
	13	7	D000706	11	59	13.7.D000706.11.59	Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya hangi amaçla gönderildiğini ve Samsun'daki ilk faaliyetlerini kavrar.
	13	7	D000706	11	60	13.7.D000706.11.60	Kongreler aracılığıyla örgütlenme döneminin başlangıcında yayınlanan Havza Genelgesi, Amasya Tamiminin kapsamını ve önemini açıklayabilir.
	13	7	D000706	11	61	13.7.D000706.11.61	Erzurum ve Sivas Kongrelerinin kararlarını ve önemini açıklayabilir.
	13	7	D000706	12	0	13.7.D000706.12.0	Milli Mücadele
	13	7	D000706	12	62	13.7.D000706.12.62	Son Osmanlı Mebusan Meclisinin hangi tarihte toplandığını ve mecliste cereyan eden olayları bilir.
	13	7	D000706	12	63	13.7.D000706.12.63	Son Osmanlı Mebusan Meclisi tarafından kabul edilen Misak-ı Milli'nin nasıl hazırlandığını, hangi hususları içerdiğini ve Türk tarihi için önemini açıklayabilir.
	13	7	D000706	12	64	13.7.D000706.12.64	Misak-ı Milli'nin kabulünden sonra ortaya çıkan tepkileri ve İstanbul'un neden işgal edildiğini kavrar.
	13	7	D000706	13	0	13.7.D000706.13.0	Milli Mücadele
	13	7	D000706	13	65	13.7.D000706.13.65	Birinci Büyük Millet Meclisinin ne zaman ve hangi koşullarda açıldığını bilir.
	13	7	D000706	13	66	13.7.D000706.13.66	Birinci Büyük Millet Meclisinin aldığı ilk kararları ve bu kararların önemi kavrar.
	13	7	D000706	13	67	13.7.D000706.13.67	Birinci Büyük Millet Meclisinin özelliklerini açıklayabilir.
Hafta-Tarih						Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	15.09.2025					Oryantasyon Haftası	
2	22.09.2025					Milli Mücadele: TBMM'ye Karşı Ayaklanmalar, Sevr Antlaşması, Milli Mücadele'nin Cepheleri; Doğu, Güney ve Batı Cepheleri ve Sonuçları	PY4, PY6
3	29.09.2025					Milli Mücadele: Savaşı Bitiren Antlaşmalar, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Antlaşması	PY4, PY6

4	6.10.2025	Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu: Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi	PY4, PY6
5	13.10.2025	Cumhuriyetin Demokratikleşmesi: Halk Fırkası, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Demokrat Parti ve Sonrası, Seçme ve Seçilme Hakkının Geliştirilmesi, Atatürk'ün Halkçılık ilkesi	PY4, PY6
6	20.10.2025	Cumhuriyetin Laikleşmesi: Yönetimin (Halifeliğin Kaldırılması), Hukukun (Şer'i Hukukun ve Mahkemelerin Sona Ermesi ve Yeni Hukuk Düzeni, Anayasa ve Yasalarda Değişiklikler) ve Eğitimin Laikleşmesi (Tevhid-i Tedrisat Kanunu), Atatürk'ün Laiklik İlkesi	PY4, PY6
7	27.10.2025	Milliyetçilik İlkesi: Milli Devlet, Milli Tarih (Türk Tarih Kurumu), Milli Dil (Türk Dil Kurumu), Atatürk'ün Milliyetçilik İlkesi	PY4, PY6
8	3.11.2025	Devletçilik İlkesi: İzmir İktisat Kongresi, Ekonominin Millileştirilmesi, Özel Girişimciliğin Desteklenmesi, Devlet Eliyle Kalkınma, Planlı Ekonomi, Atatürk'ün Devletçilik İlkesi	PY4, PY6
9	17.11.2025	İnkılâplara Tepkiler: Şeyh Said Ayaklanması, İzmir'de Atatürk'e Suikast Girişimi, Menemen Olayı	PY4, PY6
10	24.11.2025	Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri: 1876, 1909, 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları ve Özellikleri	PY4, PY6
11	1.12.2025	Eğitim İnkılâbı: Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Türk Eğitim Sisteminin Temel Özellikleri, Harf İnkılâbı, Eğitimi Geliştirmek İçin Yapılan Çalışmalar, Halkevleri, Köy Enstitüleri, Üniversite Reformu	PY4, PY6
12	8.12.2025	Toplumsal Alanda Yapınla İnkılâplar: Kıyafet İnkılâbı, Tarikatların Yasaklanması, Soyadı Kanunu, Milletlerarası Takvim, Ölçü, Rakam Sistemine Geçiş	PY4, PY6
13	15.12.2025	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Türkiye'nin Stratejik Önemi, Milli Mücadele Döneminde Dış Politika, Atatürk Döneminde Dış Politika	PY4, PY6
14	22.12.2025	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Atatürk Sonrasında Dış Politika	PY4, PY6
		Dönem sonu sınavı	
		Bütünleme sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitap temel alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya	

	Sabri Zengin, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Taşhan Kitap, Tokat 276. Sorumlu Olunan Sayfalar: Kitabın başından 154. sayfaya kadar.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1- Kemal Atatürk, <i>Nutuk</i> I-III, İstanbul 1993. 2- YÖK-Komisyon, <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi</i>, Ankara 1989. 3- Komisyon, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II</i>, AAM, yay., Ankara 2002.

D0000125 Temel Fizik I

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Mustafa Numan BAKIRCI
Oda Numarası	
E-posta	numan.bakirci@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma 08:30-12:15
Derslik	D10
Dersin Amacı	Temel fizik kavramlarını öğrenir, fizik problemlerini çözebilmesi için analitik bakış açısı kazanır.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	10	7	D000725	1	0	10.7. D000725.1.0	Fizik ve Ölçme
	10	7	D000725	1	1	10.7. D000725.1.1	Uzunluk, kütle ve zaman standartlarını bilir.
	10	7	D000725	1	2	10.7. D000725.1.2	Boyut analizi yapmayı öğrenir.
	10	7	D000725	1	3	10.7. D000725.1.3	Birimleri çevirmeyi öğrenir.
	10	7	D000725	1	4	10.7. D000725.1.4	Verilen sayıları istenilen sayıda anlamlı sayılar cinsinden yazar
	10	7	D000725	1	5	10.7. D000725.1.5	Büyüklik mertebesi tahminleri yapar
	10	7	D000725	2	6	10.7. D000725.2.0	Vektörler
	10	7	D000725	2	7	10.7. D000725.2.1	Vektörel ve skaler büyüklükler arasındaki farkları bilir

	10	7	D000725	2	8	10.7. D000725.2.2	Vektörlerde matematiksel işlemleri öğrenir
	10	7	D000725	2	9	10.7. D000725.2.3	Vektörlerde vektörel ve skaler çarpımları bilir
	10	7	D000725	3	10	10.7. D000725.3.0	Bir Boyutta hareket
	10	7	D000725	3	11	10.7. D000725.3.1	Yerdeğiştirme, ortalama hız ve ortalama ivme kavramlarını bilir
	10	7	D000725	3	12	10.7. D000725.3.2	Ani hız, ani ivme kavramlarını bilir ve hesaplayabilir
	10	7	D000725	3	13	10.7. D000725.3.3	Bir cismin konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafiklerini okuyabilir ve değerlendirebilir

10	7	D000725	3	14	10.7. D000725.3.4	Serbest düşen bir cismin hızını ve yerini zamana bağlı hesaplar
10	7	D000725	4	15	10.7. D000725.4.0	İki boyutta hareket
10	7	D000725	4	16	10.7. D000725.4.1	Bir cismin konum, hız ve ivme vektörlerini yazar
10	7	D000725	4	17	10.7. D000725.4.2	Bir cismin hareket denklemini kullanarak istenilen nicelikleri hesaplar
10	7	D000725	4	18	10.7. D000725.4.3	Eğik atış hareketini bilir ve denklemlerini yazar
10	7	D000725	4	19	10.7. D000725.4.4	Düzgün dairesel hareketi tanımlar
10	7	D000725	5	20	10.7. D000725.5.0	Hareket kanunları
10	7	D000725	5	21	10.7. D000725.5.1	Kuvvet kavramını öğrenir
10	7	D000725	5	22	10.7. D000725.5.7	Newton'un hareket yasalarını öğrenir
10	7	D000725	5	23	10.7. D000725.5.3	Newton yasalarını problemlere uygulayarak problemi çözer
10	7	D000725	5	24	10.7. D000725.5.4	Kütle ile ağırlık arasındaki farkı bilir
10	7	D000725	5	25	10.7. D000725.5.5	Kütle çekim kuvvetini öğrenir
10	7	D000725	6	26	10.7. D000725.6.0	Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları
10	7	D000725	6	27	10.7. D000725.6.1	Teğetsel ivme ve radyal ivme kavramlarını öğrenir

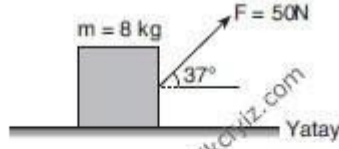
10	7	D000725	6	28	10.7. D000725.6.2	İvmenin büyüklüğünü hesaplar
10	7	D000725	6	29	10.7. D000725.6.3	Problemlere Newton kanunlarını uygulayarak çözer
10	7	D000725	7	30	10.7. D000725.7.0	İş ve kinetik enerji
10	7	D000725	7	31	10.7. D000725.7.1	Sabit bir kuvvetin yaptığı işi hesaplar
10	7	D000725	7	32	10.7. D000725.5.7	İş ile kinetik enerji arasındaki bağıntıyı öğrenir
10	7	D000725	7	33	10.7. D000725.7.3	Net kuvvetin yaptığı işi hesaplar

	10	7	D000725	8	34	10.7. D000725.8.0	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu
	10	7	D000725	8	35	10.7. D000725.8.1	Potansiyel enerji kavramını öğrenir
	10	7	D000725	8	36	10.7. D000725.8.2	Korunumlu ve korunumsuz kuvvetleri öğrenir
	10	7	D000725	8	37	10.7. D000725.8.3	Mekanik enerji korunumunu sistemelere uygular
	10	7	D000725	8	38	10.7. D000725.8.4	Potansiyel ve kinetik enerji dönüşümlerini yapar
	10	7	D000725	9	39	10.7. D000725.9.0	Çizgisel Momentum ve Çarpışmalar
	10	7	D000725	9	40	10.7. D000725.9.1	Çizgisel momentum kavramını öğrenir
	10	7	D000725	9	41	10.7. D000725.9.2	Momentum korunumu bilir ve problemlere uygular
	10	7	D000725	9	42	10.7. D000725.9.3	İtme kavramını öğrenir
	10	7	D000725	9	43	10.7. D000725.9.4	İtme ve momentum değişimi arasındaki bağıntıyı tanımlar
	10	7	D000725	10	44	10.7. D000725.5.0	Katı cisimlerin sabit bir eksen etrafında dönmesi
	10	7	D000725	10	45	10.7. D000725.5.1	Açısal yerdeğiştirme, hız ve ivme kavramlarını öğrenir
	10	7	D000725	10	46	10.7. D000725.5.7	Açısal ve doğrusal nicelikleri bilir ve tanımlar
	10	7	D000725	10	47	10.7. D000725.5.3	Eylemsizlik momentini hesaplar

	10	7	D000725	10	47	10.7. D000725.5.4	Tork kavramını öğrenir
Hafta-Tarih				Ders Konuları			İlgili Program Yeterliği
1	19.09.2025			Oryantasyon haftası			
2	26.09.2025			Fizik ve Ölçme			PY1, PY4, PY6
3	3.10.2025			Vektörler			PY1, PY4, PY6
4	10.10.2025			Bir Boyutta Hareket			PY1, PY4, PY6

5	17.10.2025	İki Boyutta Hareket	PY1, PY4, PY6
6	24.10.2025	İki Boyutta Hareket	PY1, PY4, PY6
7	31.10.2025	Newton'un Hareket Kanunları	PY1, PY4, PY6
8	7.11.2025	Newton'un Hareket Kanunları	PY1, PY4, PY6
9	21.11.2025	Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları	PY1, PY4, PY6
10	28.11.2025	İş ve kinetik enerji	PY1, PY4, PY6
11	5.12.2025	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu	PY1, PY4, PY6
12	12.12.2025	Çizgisel momentum ve çarpışmalar	PY1, PY4, PY6
13	19.12.2025	Katı cisimlerin sabit bir eksen etrafında dönmesi	PY1, PY4, PY6
14	26.12.2025	İki boyutlu hareket	PY1, PY4, PY6
		Yarıyıl Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan 1 vize, 1 final ve laboratuvar uygulamalarından alınan notlar ile yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 25 finalin % 60 ve laboratuvar uygulamalarının %15'tir. Geçme notu 50 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular			

1. Bir jet, uçak gemisine 74 m/s hızla iniyor ve 2 saniye içinde duruyor. a) uçağın ivmesi nedir?
b) Bu süre içinde uçağın yer değiştirmesi nedir?
2. Bir parçacık $x(t)=t^2+2t-3$ denkleminde hareket etmektedir. Buna göre parçacığın a) 0-3 saniyeler aralığındaki yerdeğişmesini b) $t=2$. Saniyedeki ani hızını c) $t=3$. Saniyedeki ani ivmesini hesaplayınız.
- 3.

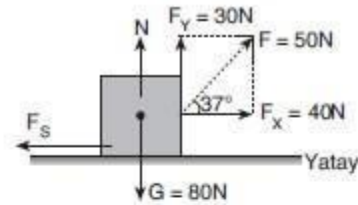


Şekildeki 8 kg kütleli cisim yatay düzlemde sabit hızla hareket etmektedir.

Buna göre, cisimle zemin arasındaki sürtünme katsayısı kaçtır? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 0,3 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,8 E) 0,9

1. a) $a = V_s - V_0 / t = 0 - 74 / 2 = -37 \text{ m/s}^2$
b) $X = 1/2(V_s + V_0)t = 1/2(74 + 0)2 = 74 \text{ m}$
2. a) $X_s - X_i = (3^2 + 2 \cdot 3 - 3) - (0 + 0 - 3) = 12 + 3 = 15 \text{ m}$ b) $V_{ani} = 2t + 2 = 2 \cdot 2 + 2 = 6 \text{ m/s}$ c) $a_{ani} = 2 \text{ m/s}^2$
- 3.



F kuvveti bileşenlerine ayrılırsa

$$F_x = F \cos 37^\circ = 50 \cdot 0,8 = 40 \text{ N}$$

$$F_y = F \sin 37^\circ = 50 \cdot 0,6 = 30 \text{ N bulunur}$$

$F_x = F_s$ olduğunda cisme etki eden net kuvvet sıfır olur cisim sabit hızla hareket eder.

$$F_x = F_s$$

$$F_x = k \cdot N$$

$$F_x = k(G - F_y)$$

$$40 = k(80 - 30)$$

$$k = 0,8$$

Cevap Anahtarı

Yanıt

fizikciyiz.co

Kaynak Kitap	Fen ve Mühendislik için Fizik, Serway Cilt-I, Çeviri: Prof.Dr. Kemal Çolakoğlu
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1) Temel Fizik Cilt I, Fishbane-Gasiorowicz-Thornton, Yayına Hazırlayan: Prof.Dr. Cengiz Yalçın 2) Fen Bilimcileri ve Mühendisler için Fizik, Giancoli, Editör: Prof.Dr. Gülsen Önengüt 3) Üniversiteler için Fizik, Bekir KARAOĞLU

D0000185 Temel Kimya I

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Özgür Doğan ULUÖZLÜ
Oda Numarası	
E-posta	ozgurdogan.uluoazu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe 13:15-17:00
Derslik	D11
Dersin Amacı	Bu ders kimyanın temel kavramların öğretilmesi, öğrencinin kimya ile ilgili alt yapısının oluşturulmasını amaçlar.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	10	7	D000785	1	0	10.7. D000785.1.0	Madde, ölçme ve problem çözümü.
	10	7	D000785	1	1	10.7. D000785.1.1	Atom ve molekül terimlerini öğrenir.
	10	7	D000785	1	2	10.7. D000785.1.2	Maddelerin sınıflandırmasını kavrar.
	10	7	D000785	2	0	10.7. D000785.2.0	Fiziksel ve kimyasal özellikler
	10	7	D000785	2	3	10.7. D000785.2.3	Ölçü birimlerini öğrenir.
	10	7	D000785	2	4	10.7. D000785.2.4	Birimleri birbirine çevirmeyi öğrenir.
	10	7	D000785	3	0	10.7. D000785.3.0	Atomlar ve Elementler.
	10	7	D000785	3	5	10.7. D000785.3.5	Atomların görüntülenme tekniklerini öğrenir

	10	7	D000785	3	6	10.7. D000785.3.6	Atom teorilerini ve yasalarını öğrenir.
	10	7	D000785	4	0	10.7. D000785.4.0	Atomun yapısını ve atom altı parçacıklar.
	10	7	D000785	4	7	10.7. D000785.4.7	Peryodik tabloyu öğrenir.
	10	7	D000785	4	8	10.7. D000785.4.8	Molar kütle tanımını öğrenir.
	10	7	D000785	5	0	10.7. D000785.5.0	Moleküller, bileşikler ve kimyasal eşitlikler.
	10	7	D000785	5	9	10.7. D000785.5.9	Molekül ve bileşik tanımlarını öğrenir.

10	7	D000785	6	0	10.7. D000785.6.0	Kimyasal bağlar.
10	7	D000785	6	10	10.7. D000785.6.10	İyonik bileşik kavramını öğrenir.
10	7	D000785	7	0	10.7. D000785.7.0	Moleküler bileşikler ve formüller.
10	7	D000785	7	11	10.7. D000785.7.11	Formül kütlesi ve mol kavramını öğrenir.
10	7	D000785	7	12	10.7. D000785.7.12	Çevirme faktörü ve Kimyasal eşitliklerin yazılmasını kavrar.
10	7	D000785	8	0	10.7. D000785.8.0	Kimyasal büyüklükler ve sulu çözelti tepkimeleri.
10	7	D000785	8	13	10.7. D000785.8.13	Tepkime sitokiyometrisini öğrenir.
10	7	D000785	8	14	10.7. D000785.8.14	Teorik verim ve yüzde verim kavramlarını öğrenir.
10	7	D000785	9	0	10.7. D000785.9.0	Çözelti derişimi ve çözelti sitokiyometri.
10	7	D000785	9	15	10.7. D000785.9.15	Çözünürlük seyreltme ve çökme kavramlarını öğrenir.
10	7	D000785	9	16	10.7. D000785.9.16	Asit-baz ve yükseltgenme-indirgenme tepkimelerini öğrenir.
10	7	D000785	10	0	10.7. D000785.10.0	Gazlar.
10	7	D000785	10	17	10.7. D000785.10.17	Basınç kavramı ve basit gaz yasalarını öğrenir.
10	7	D000785	10	18	10.7. D000785.10.18	İdeal gaz yasası ve uygulamalarını öğrenir.

10	7	D000785	10	19	10.7. D000785.10.19	Kısmi basınç ve mol kesri kavramlarını öğrenir.
10	7	D000785	11	0	10.7. D000785.11.0	Elementlerin periyodik özellikleri.
10	7	D000785	11	20	10.7. D000785.1.20	Periyodik tablo ve elementlerin dizilimini kavrar.
10	7	D000785	11	21	10.7. D000785.11.21	Etkin çekirdek yükü kavramını öğrenir.
10	7	D000785	11	22	10.7. D000785.11.22	İyon çapı ve iyonlaşma enerjisi tanımlarını öğrenir.
10	7	D000785	11	23	10.7. D000785.11.23	Elektron ilgisi ve metalik karakter tanımını öğrenir.

10	7	D000785	12	0	10.7. D000785.12.0	Kimyasal bağlanma 1 ve Lewis modeli.	
10	7	D000785	12	24	10.7. D000785.12.24	Bağ tanımı ve kimyasal bağ türlerini öğrenir.	
10	7	D000785	13	0	10.7. D000785.13.0	İyonik bağ, kovalent bağ ve elektronegatiflik.	
10	7	D000785	13	25	10.7. D000785.13.25	Lewis yapısını ve oktet kuralını öğrenir.	
Hafta-Tarih					Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	18.09.2025				Oryantasyon haftası		
2	25.09.2025				Madde, ölçme ve problem çözümü.		PY1, PY4, PY6
3	2.10.2025				Fiziksel ve kimyasal özellikler		PY1, PY4, PY6
4	9.10.2025				Atomlar ve Elementler.		PY1, PY4, PY6
5	16.10.2025				Atomun yapısını ve atom altı parçacıklar.		PY1, PY4, PY6
6	23.10.2025				Moleküller, bileşikler ve kimyasal eşitlikler.		PY1, PY4, PY6
7	30.10.2025				Kimyasal bağlar.		PY1, PY4, PY6
8	6.11.2025				Moleküler bileşikler ve formüller.		PY1, PY4, PY6
9	20.11.2025				Kimyasal büyüklükler ve sulu çözelti tepkimeleri.		PY1, PY4, PY6
10	27.11.2025				Çözelti derişimi ve çözelti sitokiyometri.		PY1, PY4, PY6
11	4.12.2025				Gazlar.		PY1, PY4, PY6
12	11.12.2025				Elementlerin periyodik özellikleri.		PY1, PY4, PY6
13	18.12.2025				Kimyasal bağlanma 1 ve Lewis modeli.		PY1, PY4, PY6
14	25.12.2025				İyonik bağ, kovalent bağ ve elektronegatiflik.		PY1, PY4, PY6
					Dönem Sonu Sınavı		
					Bütünleme Sınavı		
Değerlendirme					Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		

Örnek Sorular

Soru 1

Bir jetin yakıtının kütlesi jetin uçmak için çok ağır olmaması için her uçuştan önce hesaplanmalıdır. Bir 747'ye 173,231 L jet yakıtı yükleniyor. Yakıtın yoğunluğu 0.768 g/cm³ olduğuna göre kütlesi kaç kilogramdır?

Soru 2

0.0265 g “kurşun” kalemde bulunan karbon miktarını (mol olarak) hesaplayın (kurşun kalemin saf olarak karbonun bir biçimi olan grafitten yapıldığını kabul edin).

Soru 3.

Yeterince suda çözünmüş 25.5 g KBr içeren 1.75 L çözeltinin molaritesi nedir?

Cevap Anahtarı

Cevap 1.

$$173,231 \text{ L} \times \frac{1 \text{ mL}}{10^{-3} \text{ L}} \times \frac{1 \text{ cm}^3}{1 \text{ mL}} \times \frac{0.768 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} \times \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} = 1.33 \times 10^5 \text{ kg}$$

Cevap 2.

$$0.0265 \text{ g C} \times \frac{1 \text{ mol C}}{12.01 \text{ g C}} = 2.21 \times 10^{-3} \text{ mol C}$$

Cevap 3.

$$25.5 \text{ g KBr} \times \frac{1 \text{ mol KBr}}{119.00 \text{ g KBr}} = 0.21429 \text{ mol KBr}$$
$$\text{molarite (M)} = \frac{\text{çözünen miktarı (mol)}}{\text{çözelti hacmi (L)}}$$
$$= \frac{0.21429 \text{ mol KBr}}{1.75 \text{ L çözelti}} = 0.122 \text{ M}$$

Kaynak Kitap

GENEL KİMYA

Moleküler bir yaklaşımla kimyanın ilkeleri

Nivaldo J. TRO

Sorumlu Olunan Bölümler/Sayfalar: İlk 11 bölüm

Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	
--	--

D0000187 TEMEL MATEMATİK - I

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Lutfi BAYBURT	
Oda Numarası							
E-Posta						lutfi.bayburt@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Pazartesi 08:30-12:15	
Derslik						D10	
Dersin Amacı						Bu dersin amacı; öğrencilere, bir mesleki eğitimlerindeki kişilerin ihtiyaç duyduğu matematiksel bilgileri öğretmek. Küme, fonksiyon, doğrusal fonksiyon, ikinci dereceden denklem, parabol, logaritma, dizi ve türev konularda bilgi sahibi olmak.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve İlgili kazanım
	13	7	D000784	1	0	13.7.D000784.1.0	Kümeler
	13	7	D000784	1	1	13.7.D000784.1.1	Küme kavramını bilir ve işlemlerini yapar
	13	7	D000784	2	0	13.7.D000784.2.0	Fonksiyonlar

	13	7	D000784	2	2	13.7.D000784.2.2	Fonksiyon kavramını bilir
	13	7	D000784	2	3	13.7.D000784.2.3	Fonksiyonlarda işlem yapar
	13	7	D000784	2	4	13.7.D000784.2.4	Doğrusal fonksiyon işlemlerini yapar
	13	7	D000784	2	5	13.7.D000784.2.5	İkinci dereceden denklem işlemlerini yapar
	13	7	D000784	2	6	13.7.D000784.2.6	Parabol işlemlerini yapar
	13	7	D000784	3	0	13.7.D000784.3.0	Logaritma
	13	7	D000784	3	7	13.7.D000784.3.7	Üstel fonksiyon ve Logaritma kavramlarını bilir
	13	7	D000784	3	8	13.7.D000784.3.8	Logaritma özelliklerini bilir ve işlemlerini yapar
	13	7	D000784	4	0	13.7.D000784.4.0	Dizi

13	7	D000784	4	9	13.7.D000784.4.9	Dizi kavramını bilir ve işlemlerini yapar
13	7	D000784	5	0	13.7.D000784.5.0	Türev
13	7	D000784	5	10	13.7.D000784.5.10	Türev kavramını bilir
13	7	D000784	5	11	13.7.D000784.5.11	Türevin alma yöntemlerini bilir
13	7	D000784	5	12	13.7.D000784.5.12	Türevin geometrik ve fiziksel yorumunu bilir
13	7	D000784	5	13	13.7.D000784.5.13	Türevin iktisadi yorumunu bilir

Hafta Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliliği
1	15.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	22.09.2025	Kümeler	PY1-PY4-PY6
3	29.09.2025	Fonksiyonlara Giriş	PY1-PY4-PY6
4	6.10.2025	Fonksiyonlarda İşlemler	PY1-PY4-PY6
5	13.10.2025	Doğrusal Fonksiyonlar	PY1-PY4-PY6
6	20.10.2025	İkinci Dereceden Denklemler	PY1-PY4-PY6

7	27.10.2025	Paraboller	PY1-PY4-PY6
8	3.11.2025	Üstel Fonksiyonlar ve Logaritma Kavramı	PY1-PY4-PY6
9	17.11.2025	Logaritma İşlemleri ve Özellikleri	PY1-PY4-PY6
10	24.11.2025	Diziler	PY1-PY4-PY6
11	1.12.2025	Türev Kavramı	PY1-PY4-PY6
12	8.12.2025	Türev Alma Yöntemleri	PY1-PY4-PY6
13	15.12.2025	Türevin Uygulamaları1	PY1-PY4-PY6
14	22.12.2025	Türevin Uygulamaları2	PY1-PY4-PY6
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	

Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular	1. 25 kişilik bir sınıfta tüm öğrencilerin İngilizce veya Almanca dillerinden en az birini bilmekteler. Sadece İngilizce bilenlerin sayısı, sadece Almanca bilenlerin sayısının 3 katıdır. Her iki dili bilen 5 öğrenci bulunduğu göre, bu sınıfta Almanca bilen kaç öğrenci vardır? 2. $y = \frac{3x-1}{2x+1}$ fonksiyonunun ters fonksiyonu aşağıdakiler hangisidir? 3. $\log 500 + \log 2 - \log 10$ işleminin sonu nedir? 4. $f(x) = 4x^3 - 5x^2 + 8x - 12$ fonksiyonu ise $f'(3)$ ün değeri nedir? 5. 108 km/sa hızla giden bir araç dur levhasını gördükten sonra firene basılınca kaç metre sonra durur. (İvme 2 m/sn)	
Kaynak Kitap	 Yazar/Editör: Prof. Dr. Mustafa BALCI (276). Matematik Analiz, Palme Yayıncılık, ANKARA	

	Sorumlu Olunan Bölümler/Sayfalar: 1-4 Bölümler ve 1-200. sayfalar	
Yardımcı Kaynaklar	1. Prof. Dr. Hilmi Hacısalihoğlu, Lise Matematik 1,2,3, Serhat Yayınları, İstanbul, 207. 2. H. Hilmi Hacısalihoğlu ve diğerleri, Genel Matematik, Gazi Yayınevi, An-kara,1998. 3. Prof. Dr. Mustafa Balcı, Matematik Analiz I-II, Bilim Kitap Kırtasiye LTD. ŞTİ. Ankara, 1997. 4. Yrd. Doç. Dr. Ali ATASOY, Öğr. Gör. Şaban YILMAZ (275). Meslek Yüksekokulları İçin Genel Matematik, Can Ofset Yayıncılık, TOKAT 5. E. Ekrem Yıldız, Genel Matematik, Dilara Yayınevi &Matbaacılık, Trabzon,2004. 6. ÖYM Matematik Lise 1,2,3, Zafer Yayınları, İstanbul.	

D0000140 İNGİLİZCE I

Öğretim Elemanı		Öğr. Gör. Tülay MUMCU
Oda Numarası		
E-posta		tulay.mumcu@gmail.com
Ders Zamanı	Birinci Öğretim	Çarşamba 10:30-12:15
Derslik		D1
Dersin Amacı		Bu ders sonucu öğrenciler İngilizcenin temel yapılarını kullanarak kendilerini ifade edebileceklerdir. Bu ders öğrencilere İngilizce temel yapılarını başlangıç düzeyde (Beginner / A1) vermeyi amaçlar.

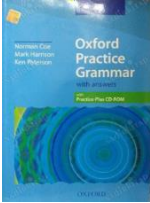
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders Kodu	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve İlgili Kazanım
	13	7	D000740	1	0	13.7. D000740.1.0	verb to be, subject pronouns
	13	7	D000740	1	1	13.7. D000740.1.1	Kişi zamirlerini öğrenir ve öznelerle göre to be fiilini yerleştirebilir
	13	7	D000740	1	2	13.7. D000740.1.2	Kişi zamirlerini kullanarak basit isim cümleleri kurabilir.
	13	7	D000740	1	3	13.7. D000740.1.3	Günlük diyalog örnekleri verilerek sınıf içi aktivite olanağı sağlanır.
	13	7	D000740	2	0	13.7. D000740.2.0	Possessive adjectives, object pronouns, family members
	13	7	D000740	2	4	13.7. D000740.2.4	Aitlik zamiri ve aile üyelerini kavrar.
	13	7	D000740	2	5	13.7. D000740.2.5	Kendi aile üyelerini tanıtabilir.
	13	7	D000740	3	0	13.7. D000740.3.0	Numbers, Days and Months
	13	7	D000740	3	6	13.7. D000740.3.6	Sayıları öğrendiğinde yaşını ifade edebilir. Günleri ve ayları öğrendiğinde kurabildiği cümle çeşitliliğini artırır.
	13	7	D000740	4	0	13.7. D000740.4.0	Countries
	13	7	D000740	4	7	13.7. D000740.4.7	Ülkelerin öğrenimi ile beraber Yes/No sorusu ile sınıf içi çalışma yapar.

13	7	D000740	4	8	13.7. D000740.4.8	Ülkeleri içeren metni okuyup cevaplandırabilir.
13	7	D000740	5	0	13.7. D000740.5.0	Prepositions
13	7	D000740	5	9	13.7. D000740.5.9	Günlük ihtiyacı olan nesnelerin İngilizcesini öğrenir ve kullanır.
13	7	D000740	5	10	13.7. D000740.5.10	Nesnelerin konumunu anlatabilmek için yer edatlarını kullanır.
13	7	D000740	5	11	13.7. D000740.5.11	Yer edatları ile sınıf içi soru- cevap çalışmaları yapar.
13	7	D000740	6	0	13.7. D000740.6.0	A / An & Plural Nouns
13	7	D000740	6	12	13.7. D000740.6.12	Tekil nesnelerin kullanımında a / an farklılığını öğrenir.
13	7	D000740	6	13	13.7. D000740.6.13	Birden fazla nesne ifade ederken kelime çoğul yapabilir.
13	7	D000740	7	0	13.7. D000740.7.0	The Simple Present Tense I (I / you / we / they)
13	7	D000740	7	14	13.7. D000740.7.14	Geniş zamanda I, you, we ve they özneleri ile olumlu cümle yapabilir.
13	7	D000740	7	15	13.7. D000740.7.15	Fiil öğrenimini genişleterek daha fazla fiilde cümle kullanmayı deneyimler.
13	7	D000740	7	16	13.7. D000740.7.16	Özneleri kullanarak negatif ve yes/ no soru cümleleri oluşturur.

13	7	D000740	8	0	13.7. D000740.8.0	“Wh-” questions
13	7	D000740	8	17	13.7. D000740.8.17	What, Where, When, How gibi soru kelimelerini öğrenir.
13	7	D000740	9	0	13.7. D000740.9.0	Present Simple Tense II
13	7	D000740	9	18	13.7. D000740.9.18	Geniş zamanda üçüncü tekil şahıs özneleri ile olumlu cümle yapabilir.
13	7	D000740	9	19	13.7. D000740.9.19	Özneleri kullanarak negatif ve soru cümleleri oluşturur.
13	7	D000740	10	0	13.7. D000740.10.0	Daily Activities
13	7	D000740	10	20	13.7. D000740.10.20	Günlük aktivitelerle ilgili gerekli kelime öğretiminden sonra kendisi ile ilgili cümle kurar.
13	7	D000740	10	21	13.7. D000740.10.21	Boş zaman aktivitelerini içeren bir metin yazabilir.
13	7	D000740	11	0	13.7. D000740.11.0	Jobs and related verbs
13	7	D000740	11	22	13.7. D000740.11.22	Meslekleri ve ilişkili fiilleri öğrenir.
13	7	D000740	11	23	13.7. D000740.11.23	Meslekleri içeren metni okuyup metne ait soruları cevaplayabilir.
13	7	D000740	12	0	13.7. D000740.12.0	Adjectives
13	7	D000740	12	24	13.7. D000740.12.24	Sıfatları öğrenerek daha uzun cümle kurabilir.
13	7	D000740	13	0	13.7. D000740.13.0	Parts of the body & Have got / Has got
13	7	D000740	13	25	13.7. D000740.13.25	Vücudunun bölümlerini öğrenir.
13	7	D000740	13	26	13.7. D000740.13.26	Have got ve has got yapısını kullanarak kendini anlatır.
13	7	D000740	13	27	13.7. D000740.13.27	Günlük diyalog çalışması yapabilir.
13	7	D000740	14	0	13.7. D000740.14.0	Activities with –ing & like + Verbing
13	7	D000740	14	28	13.7. D000740.14.28	Boş zaman aktivitelerini doğru cümle kalıpları ile ifade eder.
13	7	D000740	14	29	13.7. D000740.14.29	Yapmayı sevdiği aktiviteleri ifade ederken fiile –ing eklemeyi öğrenir.

Hafta	Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025	Uyum Haftası	
2	24.09.2025	verb to be, subject pronouns, possessive adjectives, object pronouns, family members	PY6
3	1.10.2025	Numbers, Days and Months	PY6
4	8.10.2025	Countries	PY6
5	15.10.2025	Prepositions	PY6
6	22.10.2025	A / An & Plural Nouns	PY6
7	29.10.2025	The Simple Present Tense I (I / you / we / they)	PY6
8	5.11.2025	“Wh-” questions	PY6
		Ara Sınav	%40
9	19.11.2025	Present Simple Tense II	PY6
10	26.11.2025	Daily Activities	PY6
11	3.12.2025	Jobs and related verbs	PY6
12	10.12.2025	Adjectives	PY6
13	17.12.2025	Parts of the body & Have got / Has got	PY6

14	24.12.2025	Activities with –ing & like + Verbing	PY6
		Dönem Sonu Sınavı	%60
		Bütünleme Sınavı	%60
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	S.1. A: _____? B: It is M-A-R-R-Y. a) How do you spell your name? b) What is your name? c) What is your surname? d) How are you? S.2. Ayşe _____ a doctor. _____ works in a hospital. a) is / He b) is / She c) are / He d) are / She S.3. Ahmet is my friend. _____ school is in the city centre. a) His b) Her c) He d) She S. 4. A: _____? B: She is from Ankara. a) Where is Özge from? b) Is Özge from Ankara? c) Where is Özge? d) Is Özge married? S.5. A: _____ is your brother? B: He's 20 years old. a) What b) How c) Where d) What years		

Cevap Anahtarı	1-a , 2-b , 3-a , 4-a , 5- b
Kaynak Kitap	 English for Life (Oxford University Press) + Student's Book + Workbook + iTools (Digital Teaching Resources)
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	 Oxford Practice Grammar by Norman Coe, Mark Harrison, Ken Paterson (Oxford University Press) English Grammar in Use by Raymond Murhpy (Cambridge University Pres) Essential Grammar in Use by Raymond Murphy (Cambridge University Pres)

TOGÜ094 DEĞERLERİMİZ

Ders Adı	DEĞERLERİMİZ					
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. İrfan OĞUZ					
Ofis Saatleri	Çarşamba 08:30-11:00					
E-posta	irfan.oguz@op.edu.tr					
Ders Zamanı	Cuma 15:15-17:00					
Derslik	D5					
Dersin Amacı	İletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin insanı hızla yalnızlaştırdığı ve toplumdan giderek soyutladığı bir çağda Değerler Eğitimi dersinin amacı, öğrencilerimize hem insan olarak kendi değerini anlatmak; hem de sosyal bir varlık olarak birlikte yaşadığı insanlara karşı sorumluluklarını hatırlatmaktır. Bu kapsamda hem ulusal hem de evrensel nitelik taşıyan değerlere karşı farkındalık yaratmak dersin amaçları arasındadır. Böylece öğrencilere kendi yaşantılarını, değerler bağlamında sorgulama ve yeniden gözden geçirme fırsatının da sunulacağı düşünülmektedir.					
	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Konu ve ilgili kazanım
	3	8	TOGÜ0401	1	0	3.8.TOGÜ0401.1.0 Uyum Haftası
	3	8	TOGÜ0401	2	0	3.8.TOGÜ0401.2.0 Duyarlılık
		8	TOGÜ04			Yakın çevresinde meydana gelen toplumsal sorunların

3		01	2	1	3.8.TOGÜ0401.2.1	neler olduğunu kavrar.
3	8	TOGÜ0401	2	2	3.8.TOGÜ0401.2.2	Küresel anlamda meydana gelen sorunlarının neler olduğunu değerlendirir.
3	8	TOGÜ0401	2	3	3.8.TOGÜ0401.2.3	Toplumsal ve küresel sorunlara farkındalık kazandırıp, çözüm önerilerinin üretir.
						Doğal çevrenin önemini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	3	0	3.8.TOGÜ0401.3.0	Yardımseverlik
3	8	TOGÜ0401	3	4	3.8.TOGÜ0401.3.4	Yardımseverliğin, hiçbir karşılık beklenmeden ihtiyacı olan için yapılan eylemler olduğunu bilir.

3	8	TOGÜ0401	3	5	3.8.TOGÜ0401.3.5	Toplumda sosyal adaletin ve karşılıklı anlayışın gelişmesi adına yardımlaşmanın önemini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	3	6	3.8.TOGÜ0401.3.6	Yardımseverlik değerinin, toplumun her bireyine birtakım sorumluluklar yüklediğini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	4	0	3.8.TOGÜ0401.4.0	Hoşgörü
3	8	TOGÜ0401	4	10	3.8.TOGÜ0401.4.10	Her insanın doğuştan gelen ya da kişisel yönelimlerinin sonucu olan birtakım farklılıklara sahip olduğunu ve bu farklılıkların bizleri daha iyi ya da daha kötü kişiler yapmadığını kavrar.
3	8	TOGÜ0401	4	11	3.8.TOGÜ0401.4.11	Her farklılığın, bu farklılığı paylaşan insanların sayısından bağımsız olarak eşit ölçüde saygıyı hak ettiğini bilir.
3	8	TOGÜ0401	4	12	3.8.TOGÜ0401.4.12	“Hoşgörü” kavramının, “hoş” olmayana karşı tahammül gösterme değil; farklılıklara saygı, onları tanıma ve kabul etme anlamına geldiğini analiz eder.
3	8	TOGÜ0401	5	0	3.8.TOGÜ0401.5.0	Sevgi
3	8	TOGÜ0401	5	13	3.8.TOGÜ0401.5.13	Bir birey olarak dünyayı anlamada ve anlamlandırmada sevgi dilini kullanır.
3	8	TOGÜ0401	6	0	3.8.TOGÜ0401.6.0	Dürüstlük
3	8	TOGÜ0401	6	18	3.8.TOGÜ0401.6.18	Bireylerin yaşadığı toplumda dürüst bir insan olma bilincinde hareket etmesinin gerekliliğini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	6	19	3.8.TOGÜ0401.6.19	İyilik bağlamında yaşama bilincinin önemini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	7	0	3.8.TOGÜ0401.7.0	Aile Birliğine Önem Verme

		01			0	
3	8	TOGÜ0401	7	22	3.8.TOGÜ0401.7.22	Aile olmanın önemini kavrar.

	3	8	TOGÜ0401	7	23	3.8.TOGÜ0401.7.23	Ailede sevgi, saygı, hoşgörü, işbirliği ve birlikteliğin, mutlu bireyler için önemini analiz eder.
	3	8	TOGÜ0401	8	0	3.8.TOGÜ0401.8.0	Sorumluluk
	3	8	TOGÜ0401	8	26	3.8.TOGÜ0401.8.26	Bireyin hem kendisine, hem de çevresine (aile, ülke, dünya) karşı sorumluluklarını kavrar.
	3	8	TOGÜ0401	9	0	3.8.TOGÜ0401.9.0	Adalet
	3	8	TOGÜ0401	9	33	3.8.TOGÜ0401.9.33	Adalet ve eşitlik kavramlarının aynı şeyler olmadığını kavrar.

3	8	TOGÜ0401	9	34	3.8.TOGÜ0401.9.34	Adil bir toplum için devletler kadar bireylere de önemli sorumluluklar düştüğünü analiz eder.
3	8	TOGÜ0401	9	35	3.8.TOGÜ0401.9.35	Toplumsal çatışmaların önlenmesi için sosyal adaletin önemini analiz eder.
3	8	TOGÜ0401	10	0	3.8.TOGÜ0401.10.0	Çalışkanlık
3	8	TOGÜ0401	10	37	3.8.TOGÜ0401.10.37	Çalışkanlık ve üretken olmanın önemini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	10	38	3.8.TOGÜ0401.10.38	Çalışkanlık ve üretken olmanın bireye kazandırdıklarının farkına varır.
3	8	TOGÜ0401	10	39	3.8.TOGÜ0401.10.39	Başarılı olmuş insanların pes etmeyen, çalışkan karakterde olduklarını analiz eder
3	8	TOGÜ0401	11	0	3.8.TOGÜ0401.11.0	Saygı
3	8	TOGÜ0401	11	40	3.8.TOGÜ0401.11.40	Birey olarak dünyayı anlamada ve anlamlandırmada saygıyı ön planda tutmanın önemini açıklar.
3	8	TOGÜ0401	11	41	3.8.TOGÜ0401.11.41	Bir birey olarak farklılıklara saygının ne demek olduğunu analiz eder.
3	8	TOGÜ0401	12	0	3.8.TOGÜ0401.12.0	Tasarruf
3	8	TOGÜ0401	12	45	3.8.TOGÜ0401.12.45	Çevremizi kuşatan tüketim kültürüne karşı farkındalık kazanır.
3	8	TOGÜ0401	12	46	3.8.TOGÜ0401.12.46	Toplumsal bir parçası olarak sınırlı kaynaklarla sınırsız bir şekilde tüketmenin mümkün olmadığını ancak tasarrufla bir dengenin oluşabileceğini kavrar.
3	8	TOGÜ0401	13	0	3.8.TOGÜ0401.13.0	Vatanseverlik
3	8	TOGÜ0401	13	49	3.8.TOGÜ0401.13.49	Vatanseverliğin, söylemle değil eylemle ilgili bir değer olduğunu kavrar.
3	8	TOGÜ0401	13	50	3.8.TOGÜ0401.13.50	Doğal ve kültürel mirasa duyarlılığın, vatanseverliğin önemli bir unsuru olduğunu değerlendirir.

3	8	TOGÜ0401	13	51	3.8.TOGÜ0401.13.51	Vatanseverliğin, bir görev ahlakı gerektirdiğini analiz eder.
3	8	TOGÜ0401	14	0	3.8.TOGÜ0401.14.0	Genel Değerlendirme
3	8	TOGÜ0401	14	52	3.8.TOGÜ0401.14.52	Değerlerimiz dersinin kendisinde oluşturduğu farkındalıkları değerlendirir.
3	8	TOGÜ0401	14	53	3.8.TOGÜ0401.14.53	Değerlerimiz dersinin kendisinde yarattığı davranış değişikliklerinizi analiz eder.

Hafta-Tarih		Ders Konuları				İlgili Program Yeterliği
-------------	--	---------------	--	--	--	--------------------------

1	19.09.2025	Uyum haftası	
2	26.09.2025	Duyarlılık	PY14
3	3.10.2025	Yardıms severlik	PY14
4	10.10.2025	Hoşgörü	PY14
5	17.10.2025	Sevgi	PY14
6	24.10.2025	Dürüstlük	PY14
7	31.10.2025	Aile Birliğine Önem Verme	PY14
8	7.11.2025	Sorumluluk	PY14
9	21.11.2025	Adalet	PY14
10	28.11.2025	Çalışkanlık	PY14
11	5.12.2025	Saygı	PY14
12	12.12.2025	Tasarruf	PY14
13	19.12.2025	Vatanseverlik	PY14
14	26.12.2025	Genel Değerlendirme	PY14
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, içerik olarak belirlenen temel değerlere dayalı olarak hazırlanacak proje görevleriyle gerçekleştirilecektir. Proje görevinin geçme notuna etkisi % 100'dür.	
Proje Değerlendirme Ölçütleri		Seçilen değere yönelik hazırlanan projeler şu kriterlere göre değerlendirilecektir: 1. Gerekli yazışmaların yapılması 2. Ön hazırlık sürecinin tamamlanması 3. Projenin uygulanıp tamamlanması (20 puan) 4. Proje posterinin ve raporunun hazırlanması (20 puan) 5. Projenin zamanında sınıfta sunulması (20 puan) 6. Düzen ve tertip (20 puan) 7. Harcanan zaman ve emek (20 puan)	

Yardımcı Dijital Kaynaklar	https://www.youtube.com/watch?v=oSvQOb8q7fk&t=88s https://www.youtube.com/watch?v=OKHvuUz5EzE https://www.ntv.com.tr/saglik/hosgoru-mutlu-ediyor-basariya-ulastiriyor-16-kasim-uluslararası-hosgoru-gunu,RgzYplhygUu2QsG7Ywe0Yw https://www.youtube.com/watch?v=vwAFguJLTGk https://www.youtube.com/watch?v=U-egpNmIqpY https://www.youtube.com/watch?v=RMtE2oMy_e4 https://www.youtube.com/watch?v=Nmd-jYUiTM0 https://www.youtube.com/watch?v=t2JBPBIFR2Y https://www.youtube.com/watch?v=XVNVrhr1pK8 http://www.cevremuhendisligi.org/index.php/cevre-aktuel/haberler/1067-copleri-temizlemeye-tesvik-etme-trashtag (Haber 1“Gelmiş Geçmiş En Yararlı Akım #Trashtag, Çöpleri Temizlemeye Teşvik Eden Meydan Okuma”) https://siyamder.org/haberler/basin-bulteni-dunya-temizlik-gunu-lets-do-it-haydi-yapalim-hareketi/ https://www.youtube.com/watch?v=K-lwDSy2fdw https://www.nkfu.com/adalet-ve-esitlik-kavramlari-arasindaki-iliski/ https://gelisenbeyin.net/egitimde-adalet-ve-otesi.html
----------------------------	--

ZFMTB103 BOTANİK

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖLMEZ
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	Pazartesi 08:30-15:00
E-posta	ayse.olmez@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba Teori: 13:15-15:00 Uygulama: 15:15-17:00
Derslik	Teori: D2- Uygulama: Bitki koruma mikroskop laboratuvarı
Dersin Amacı	Temel bilimler ve canlı bilimleri konusunda eğitmek, bilimsel ve biyolojik okuryazarlığı teşvik etmek, bitkilerin yapı, görev ve fonksiyonlarını kavratmak, insanoğlunun dünyadaki diğer yaşam formlarıyla evrimsel ve ekolojik ilişkiler içinde olduğu bilincini artırmak.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve ilgili kazanım
	Bitki Biyolojisine Giriş, Yaşamın Molekülleri
	Bitkiler ve hayvanlar arasındaki önemli farkları kavrar.
	Hücrenin yapısını ve hücre içerisindeki elemanları öğrenir.
	Sitoplazma hareket tipleri bilir.
	DNA'nın replikasyonu bilir.
	Hücre zarının yapısını ve fonksiyonlarını bilir.
	Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Laboratuvar çalışmasında uyulması gereken kurallar, mikroskobun tanıtımı ve kullanılmasını öğrenir.
	Prokaryotlar ve Ökaryot Hücreler
	Prokaryot hücreyi ve yapısını öğrenir.
	Ökaryot hücreyi ve yapısını öğrenir.
	Prokaryot ve ökaryot hücreler arasındaki farkları bilir.
	Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Prokaryot ve Ökaryot hücrelerin özelliklerini kavrar.
	Metabolizma
	Hücrenin kimyasal yapısı ve ergastik maddelerin neler olduğunu bilir.
	Hücrelerin organik bileşimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Hücresel karbohidratları, proteinleri ve yağları kavrar.
	Hücredeki fizyolojik olayları öğrenir.
	Fotosentezi bilir.
	Hücre içi metabolik faaliyetleri kavrar.
	Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Plastidlerin özelliklerini kavrar.
	DNA ve RNA Kalıtım Molekülleri
	Deoksiribonükleik asit (DNA) ve ribonükleik asit (RNA)'ın yapı işlevlerini kavrar.
	DNA'nın Replikasyonu öğrenir.
	Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Plastidlerin özelliklerini kavrar.
	Hücre Bölünmesi Mitoz ve Sitokinez
	Amitoz Bölünmeyi öğrenir.
	Mitoz bölünmeyi ve safhalarını kavrar.
	Sitokinezi kavrar.
	Mayoz bölünmeyi öğrenir.
	I. mayoz bölünmeyi safhaları ile birlikte öğrenir.
	II. mayoz bölünmeyi safhaları ile birlikte öğrenir.
	Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Soğan kök ucunda mitoz bölünmeyi kavrar.
	Bitkilerin Yapısı, Büyüme ve Gelişimi, Gövde
	Bitkilerin anatomik ve morfolojik yapısını kavrar.
	Meristemlerin sınıflandırılmasını, yapı işlevlerini bilir.
	Primer meristem vesekonder meristemlerin sınıflandırılmasını, yapı işlevlerini bilir.
	Sürekli dokuları öğrenir.
	Gövdenin priemer ve sekonder yapısını öğrenir.

		Gövde de bulunan boşlukları bilir	
		Koruyucu doku, stomayı ve stoma tiplerini öğrenir.	
		Gövde metamorfozlarını ve gövde tiplerini öğrenir.	
		Lab: Hücre çeperinin yapısını kavrar.	
		Kök ve Yaprak	
		Kökün anatomik ve morfolojik yapısını ve fonksiyonunu bilir.	
		Kök çeşitlerini ve kök metamorfozlarını öğrenir.	
		Yaprağın anatomik ve morfolojik yapısını ve fonksiyonunu bilir.	
		Yaprak çeşitlerini ve yaprak metamorfozlarını öğrenir.	
		Fotosentezi öğrenir.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Gövde yapısının anatomisini kavrar.	
		Çiçek, Meyve, Tohum, Üreme ve Yaşam Döngüleri	
		Eşeysiz (aseksüel, vejetatif) üremeyi ve çeşitlerini öğrenir.	
		Eşeyli (seksüel, generatif) üremeyi ve çeşitlerini öğrenir.	
		Çiçek ve çiçeğin bileşenlerini ve yapılarını öğrenir.	
		Meyveyi ve sınıflandırılmasını öğrenir.	
		Tohumun yapısı, fonksiyonlarını ve çimlenme tiplerini öğrenir.	
		Bitkilerdeki yaşam döngü çeşitlerini ve meydana geliş mekanizmalarını kavrar.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Kök yapısının anatomisini ve morfolojisini kavrar.	
		Genetik ve Kalıtım Kuralları	
		Genetik ve Kalıtım Kurallarını bilir.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Yaprak yapısının anatomisini ve morfolojisini kavrar.	
		Bitkilerin İsimlendirilmesi ve Sınıflandırılması Algler ve Mantarlar	
		Bitkilerin İsimlendirilmesi ve Sınıflandırılmasının nasıl yapıldığını öğrenir.	
		Alglerin sınıflandırılmasını ve özelliklerini öğrenir.	
		Mantarların sınıflandırılmasını ve özelliklerini öğrenir.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Alg ve Mantar örneklerini morfolojik olarak kavrar.	
		Bitki Çeşitliliği Karayosunları ve Kibritotları	
		Bitki çeşitliliği hakkında bilgi sahibi olur.	
		Karayosunlarının sınıflandırılmasını ve özelliklerini öğrenir.	
		Kibritotları sınıflandırılmasını ve özelliklerini öğrenir.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Karayosunu ve Kibritotlarının morfolojik olarak kavrar.	
		Kapalı Tohumlu Bitkiler	
		Açık ve kapalı tohumlu bitkilerin sınıflandırılmasını ve özelliklerini öğrenir.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Çiçeğin kısımlarının morfolojik olarak kavrar ve önemli bitki familyalarından örnek bitki teşhisini öğrenir.	
		Ekolojinin İlkeleri ve Biyosfer	
		Ekolojik sınırlayıcı faktörler	
		Liebig'in minimum kanununu öğrenir.	
		Shelfor'd'un ekolojik hoşgörülük kanununu öğrenir.	
		Uygulama (Bitki Koruma mikroskop laboratuvarı): Meyve tiplerinin morfolojik olarak kavrar ve önemli bitki familyalarından örnek bitki teşhisini öğrenir.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025	Ders içeriği hakkında bilgi ve Bitki biyolojisine giriş	PY1
2	24.09.2025	Bitki Biyolojisine Giriş, Yaşamın Molekülleri	PY1
3	1.10.2025	Prokaryotlar ve Ökaryot Hücreler	PY1
4	8.10.2025	Metabolizma	PY1-PY2
5	15.10.2025	DNA ve RNA Kalıtım Molekülleri	PY1-PY2
6	22.10.2025	Hücre Bölünmesi Mitoz ve Sitokinez	PY1-PY2
7	29.10.2025	Bitkilerin Yapısı, Büyüme ve Gelişimi, Gövdeler	PY1-PY2
8	5.11.2025	Kökler ve Yapraklar	PY1-PY4
		Ara Sınav	
9	19.11.2025	Çiçek, Meyve, Tohum, Üreme ve Yaşam Döngüleri	PY1-PY4-PY7
10	26.11.2025	Genetik ve Kalıtım Kuralları	PY1-PY2
11	3.12.2025	Bitkilerin İsimlendirilmesi ve Sınıflandırılması Algler ve Mantarlar	PY1-PY4-PY11
12	10.12.2025	Bitki Çeşitliliği Karayosunları ve Kibritotları	PY1-PY2-PY7

13	17.12.2025	Açık ve Kapalı Tohumlu Bitkiler	PY1-PY4-PY7
14	24.12.2025	Ekolojinin İlkeleri ve Biyosfer	PY1-PY2

	Tarih	Dönem Sonu Sınavı	
	Tarih	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan doğru-yanlış, çoktan seçmeli ve klasik tip sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		I. Çoktan Seçmeli Tip Sorular 1. Karyokinez sonunda iki yavru çekirdek arasında, iğ ipliklerinin ekvator bölgesinde küçük damlacıklar halinde toplanmasıyla oluşan ve sitoplazmayı ikiye bölen ilk yapıya ne ad verilir? a) Orta lamel b) Primer çeper c) Sekonder çeper d) Fragmoplast e) Hücre lümeni 2. Aşağıdaki elementlerden hangisi ksileme ait değildir? a) Trakeid b) Ksilem parankiması c) Arkadaş hücreleri d) Trake e) Odun 3. Aşağıdakilerden tüy tiplerinden hangisi diğerlerinden epiderma ve epiderma altı yapılardan oluşmalarıyla ayrılır? a) Emme tüy b) Tırmanma tüyü c) Emergenler d) Kalkan tüy e) Salgı tüy II. Doğru-Yanlış Tip Sorular 4. İlk gerçek iletim dokusu eğreltilerde görülür. 5.Hücre arası boşluklara denk gelen çeperleri kalınlaşmış kollenkimayalevha kollenkimasıdır. III. Klasik Tip Soru Stomaları, komşu hücrelerine göre gruplandırarak, açıklayınız.	
Cevap Anahtarı		1-d, 2-c, 3-c, 4-D, 5-Y Klasik Tip Soru Cevap 1. Anomositik Stoma (Düzensiz Komşu Hücreli Tip): Bu tip stomaların özelleşmiş komşu hücreleri bulunmaz. Stomaları normal epidermis hücreleri kuşatır. Bu stomalara Ranunculaceae (Düğünçiçeğigiller) tipi stoma da denir. Tumağasığigiller (Geraniaceae), kabakgiller (Cucurbitaceae), ebegümecigiller (Malvaceae) ve haşhaşgiller (Papaveraceae) familyaları bitkilerinde de görülür. 2. Anizositik Stoma (Komşu Hücreleri Eşit Olmayan Stoma Tipi): Bu tip stomaları çevreleyen 3 özel komşu hücrelerinden biri diğer iki komşu hücrelerine göre küçüktür. Diğer iki komşu hücre benzer büyüklüktedir. Crusiferae (Lahanagiller) tipi stoma da denir, bu familyanın üyeleri ile tütün (Nicotiana), patlıcan (Solanum) ve damkoruğu (Sedum) gibi cinslerde bulunur. 3. Parasitik Stoma (Paralel Hücreli Tip): Bu tip stomalarda, stomahücrelerinin etrafında, stoma hücrelerinin boyuna ve stomaporuna paralel bir veya daha fazla komşu hücre bulunabilir. Rubiaceae (Kökboyasığigiller) tipi stoma da denir. Ayrıca Manolyagiller (Magnoliaceae), adisarmaşıkigiller (Convolvulaceae) ve küstümotugiller (Mimosaceae) gibi familya bitkilerinde de bulunur. 4. Diasitik Stoma (Çapraz Hücreli Tip): Bu tip stomalarda bir çift komşu hücre enine çeperleri ile stoma hücrelerini kuşatır. Bu tip stomalara Caryophyllaceae (karanfilgiller) stoma tipi de denir. Ayrıca Ayıpençesigiller (Acanthaceae) ve diğer bazı familya bitkilerinde de görülür. 5. Tetrastitik Stoma: Stoma çevresinde i kisi yanal, ikisi terminal olmak üzere dört adet komşu hücre bulunur. Bu tip birçok Monokotil bitki için karakteristiktir 6. Siklostik Stoma: Stoma hücreleri etrafında halka oluşturan dört veya daha fazla yardımcı hücreler tarafından çevrelenmiştir. 7. Aktinostik Stoma: Uzun eksenleri stoma hücrelerine dikey olan çeşitli yardımcı hücreler stomayı kuşatır.	

Kaynak Kitap	Yazar/Editör: Kadioğlu, Asım, Kaya, Yusuf (2014). Genel Botanik. Erzurum: Kültür Eēitim Vakfı Yayınevi.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	– Akman, Yıldırım, Güney, Kerim (2007). Bitki Biyolojisi - Botanik. Ankara: Palme Yayıncılık. – Ocakverdi, Hayrettin, Kaya, Bařtürk (2001). Genel Biyoloji Laboratuvar Kitabı (Botanik). Ankara: Palme Yayıncılık.

ZFMTB111 TARIM TARİHİ VE DEONTOLOJİSİ

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	
E-posta	rasim.kocyigit@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı 13:15-15:00
Derslik	D3
Dersin Amacı	Bu dersin amacı tarımın tarihte başlangıcını ve gelişimini anlamak, ayrıca ziarat mühendisliğinin tanımı ve kapsamı hakkında bilgi sahibi olmaktır. Bu alanda mesleki etik değerleri öğrenmektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve İlgili Kazanımlar
	TARIM TARİHİ
	1. İnsan yaşamında aşamalar bahsedilir
	2. Aile Ekonomisinden Dünya Ekonomisine bahsedilir
	3. Topraktan Yararlanma Şekillerinin Geçirdiği Evreler 4 grupta incelenir.
	a)Toplayıcılık devresi
	b) İlkel tarım
	c) Av ve avcılık
	d) Çobanlık
	4. Eski Uygarlıklardan 6 uygarlıkta tarım yapıları hakkında bilgi edinilir.
	a) Orta Asya'da tarım
	b) Mezopotamya'da tarım
	c) Anadolu'da tarım
	d) Amerika'da tarım
	e) Grek-Makedonya'da tarım
	f) Roma İmparatorluğu'nda tarım
	5. Selçuklularda Tarımdan bahsedilir
	6. Osmanlı İmparatorluğu'nda tarım uygulamaları ve tarihi gelişimden bahsedilir.
	7. Sanayi devriminin tarıma etkilerinden bahsedilir.
	8. 1929 ve 1930 Dünya Ekonomik Krizinin Türkiye Tarımı Üzerine Etkileri hakkında bilgi verilir.
	9. Atatürk'ün tarıma yaklaşımında ve tarım alanındaki yeniliklerden bahsedilir.
	10. Türkiye Cumhuriyet Döneminde Tarım Sektöründeki gelişmeler 3 başlık altında incelenir.
	a) Tarımın Türkiye ekonomisindeki yeri
	b) Tarımsal yapı
	c) Bitkisel ve Hayvansal üretim
	DEONTOLOJİ
	1. Ziraat Mühendisliğinin tanımı, kapsamı ve ilgili mevzuat hakkında bilgi verilir.
	a) Ziraat Mühendisliğinin tanımı
	b) Türkiye'de Ziraat Mühendisliği hakkında mevzuat
	i) Ziraat Yüksek Mühendisliği hakkında kanun
	ii) Ziraat Mühendisleri görev ve yetkilerine ilişkin tüzük
	2. Ziraat Mühendislerinin Mesleki Örgütlerinden bahsedilir.
	a) TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası
	b) Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği
	3. Etik Kavramı, Etiğin Sınıflandırılması ve Etik Kuralları 8 ana başlık altında incelenir.
	a) Etik Kavramı
	b) İş Ahlakı
	c) Meslek Ahlakı
	d) Mühendis e Mimarların Mesleki Davranış Kuralları

		e) Etiğin Sınıflandırılması ve Etik Teorileri	
		i) Etiğin Sınıflandırılması	
		ii) Etiksel Teoriler	
		f) Etik Eğitimi	
		g) Tarım Etiği Kavramı	
		h) Tarım Etiğinin Önemini Arttıran Değişmeler	
		4. Sürdürülebilir Tarım ve Girdi Kullanımı hakkında bilgi verilir.	
		5. Gıda Güvenliği ve Güvenilirliğinde bahsedilir.	
		6. Toprak ve Su Kirliliği hakkında bilgi verilir.	
		a) Toprak Kirliliği	
		b) Su Kirliliği	
		7. Biyoteknolojinin Etik Yönü hakkında bilgi verilir.	
		8. Tarım Çalışmalarının Durumundan bahsedilir.	
		9. Hayvan Haklarından bahsedilir.	
		10. Tarımda Bilimsel Araştırma Etiği hakkında bilgi verilir.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025	Oryantasyon	PY1
2	23.09.2025	Tarım Tarihine Giriş	PY1
3	30.09.2025	Topraktan Yararlanma Şekillerinin Geçirdiği Evreler	PY1
4	7.10.2025	Eski Uygarlıklarda Tarım	PY1-PY2
5	14.10.2025	Selçuklularda ve Osmanlı İmparatorluğunda Tarım	PY1-PY2
6	21.10.2025	Sanayi Devriminin Tarıma Etkileri	PY1-PY2
7	28.10.2025	Cumhuriyet Döneminde Tarım Sektörü	PY1-PY2
8	4.11.2025	Deontolojiye Giriş- Ziraat Mühendisliğinin Tanımı, Kapsamı ve İlgili Mevzuat	PY1-PY4
		VİZE	
9	18.11.2025	Ziraat Mühendisliğinde Mesleki Örgütler	PY1-PY4-PY7
10	25.11.2025	Etik Kavramı, Etiğin Sınıflandırılması ve Etik Kuramları	PY1-PY2
11	2.12.2025	Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Güvenliği	PY1-PY4-PY11
12	9.12.2025	Toprak ve Su Kirliliği	PY1-PY2-PY7
13	16.12.2025	Biyoteknolojinin Etik Yönü ve Tarım Çalışmalarının Durumu	PY1-PY4-PY7
14	23.12.2025	Tarımda Bilimsel Araştırma Etiği ve Hayvan Hakları	PY1-PY2
	Tarih	Dönem Sonu Sınavı	
	Tarih	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik tip sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

Örnek Sorular	1. Topraktan yararlanma şekilleri nelerdir? Kısaca Bilgi veriniz. 2. Selçukluda topraklar nasıl sınıflandırılır? Bu sınıflandırılan topraklar hakkında bilgi veriniz. 3. Ziraat Mühendisliğiniz tanımınız yapınız vve kapsamı hakkında bilgi veriniz.
Cevap Anahtarı	1. Topraktan yararlanma şekilleri dört evrede incelenir. - a)Toplayıcılık evresi: İnsanların ilk zamanlar açlıklarını giderebilmek için bitkisel ve hayvansal ürünleri doğada arayıp, topladıkları evredir. - b)İlkel Tarım: İnsanların doğada bulup biriktirdikleri bitkisel kökenli malzemelerden tohum, yumru ve köklerin yeni bitkiler oluşturdularını farketmeleriyle başlayan dönemdir. - c)Av ve Balıkçılık: İnsanların hayvanları tutabilmek veya öldürebilmek için uygun aletleri yapmayı öğrenmeleriyle birlikte av ve balıkçılık dönemi başlamıştır. - d)Çobanlık: insanların avladıkları hayvanları ehlileştirmeleri ile başlayan bir dönemdir. 2. Üç sınıfa ayrılır. - a)Örşi topraklar: Fethedilen arazinin fatihlere ve diğer müslümanlara taksim edilen kısmıdır. - b)Haraci topraklar: Toprak, yenilenlerin elinde bırakılırsa bu arazilere haraci denir. - c)Miri (Emiri) topraklar: Fetih zamanı kimseye verilmeyip, Hazine için alıkonan arazilerdir. 3. Ziraat Mühendisleri, mesleki uğraşı ve uzmanlık alanları dahilinde araştırma, ıslah, yetiştirme, Toprak muhafaza, tarımsal mücadele, tarım alet ve makinaları, Toprak tasnifi, Toprak,su, gıda, yem, kimyasal gübre, bitki tahlilleri, teknoloji, zootečni, tarım ekonomisi gibi tarımsal hizmet ve faaliyetlerde bulunmaya, lisans aldıkları veya ihtisas yaptıkları alanlara ait keşif, plan ve proje hazırlamaya, uygulamaya, bu sahalarda control, muayene, ekspertiz, bilirkişilik yapmaya, raporlar hazırlamaya, tarımsal danışma büroları ve laboratuvarları açmaya, özel müessese ve işletmeler kurmaya ve idare etmeye veya bunların sorumlu müdürlüğünü yapmaya yetkilidirler.

Kaynak Kitap	Prof. Dr. Ahmet ÖZÇELİK’in kitabı;  “Tarım Tarihi ve Deontolojisi
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	—

1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

D1307115 TOPRAK BİLGİSİ (Bahar Dönemi)

Öğretim Üyesi						Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT	
Ofis Saatleri						Pazartesi 15:15-16:00	
E-posta						rasim.kocyigit@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Toprak hakkında teknik bilgi sahibi olmak ve fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini öğrenmek.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307115	1	0	7.D1307115.1.0.0	Toprak fiziksel özellikleri
	13	7	D1307115	1	1	7.D1307115.1.1.1	Fiziksel özellikler
	13	7	D1307115	1	2	7.D1307115.1.2.2	Spesifik yüzey
	13	7	D1307115	1	3	7.D1307115.1.3.3	Toprak bünyesi
	13	7	D1307115	2	0	7.D1307115.2.0.4	Toprak suyu
	13	7	D1307115	2	4	7.D1307115.2.4.0	Suyun özellikleri
	13	7	D1307115	2	5	7.D1307115.2.5.5	Suyun toprakta tutulması
	13	7	D1307115	2	6	7.D1307115.2.6.6	Toprak nem sabiteleri
	13	7	D1307115	3	0	7.D1307115.3.0.7	Renk ve sıcaklık
	13	7	D1307115	3	7	7.D1307115.3.7.8	Toprak renginin ifadesi
	13	7	D1307115	3	8	7.D1307115.3.8.0	Toprağa renk veren unsurlar
	13	7	D1307115	3	9	7.D1307115.3.9.9	Toprak sıcaklığı
	13	7	D1307115	4	0	7.D1307115.4.0.10	Toprakta iyon değişimi
	13	7	D1307115	4	10	7.D1307115.4.10.11	Anyon değişimi
	13	7	D1307115	4	11	7.D1307115.4.11.12	Kasyon değişimi
	13	7	D1307115	4	12	7.D1307115.4.12.0	Baz doygunluğu
	13	7	D1307115	5	0	7.D1307115.5.0.13	Toprak reaksiyonu
	13	7	D1307115	5	13	7.D1307115.5.13.14	Asit baz kimyası
	13	7	D1307115	5	14	7.D1307115.5.14.15	Asitlik oluşumu
	13	7	D1307115	5	15	7.D1307115.5.15.16	Toprak asitliği ve bitki gelişimi
	13	7	D1307115	6	0	7.D1307115.6.0.0	Toprak tuzluluğu
	13	7	D1307115	6	16	7.D1307115.6.16.17	Tuzlu toprak oluşumu
	13	7	D1307115	6	17	7.D1307115.6.17.18	Tuzlu toprakların sınıflandırılması
	13	7	D1307115	6	18	7.D1307115.6.18.19	Sodikliğin düzeltilmesi ve kontrolü

13	7	D1307115	7	0	7.D1307115.7.0.20	Toprak organik maddesi
13	7	D1307115	7	19	7.D1307115.7.19.0	Urün artıklarının faydaları ve topraktaki serüveni
13	7	D1307115	7	20	7.D1307115.7.20.21	Toprak organik bileşiklerinin sınıflandırılması
13	7	D1307115	7	21	7.D1307115.7.21.22	Toprak organizmaları
13	7	D1307115	8	0	7.D1307115.8.0.23	Kil mineralleri
13	7	D1307115	8	22	7.D1307115.8.22.24	Kil minerallerinin oluşumu
13	7	D1307115	8	23	7.D1307115.8.23.0	Kil minerallerinin sınıflandırılması
13	7	D1307115	8	24	7.D1307115.8.24.25	Kil minerallerinin önemi
13	7	D1307115	9	0	7.D1307115.9.0.26	Toprak oluşumu
13	7	D1307115	9	25	7.D1307115.9.25.27	Toprak oluş faktörleri
13	7	D1307115	9	26	7.D1307115.9.26.28	Toprak oluş faktörleri
13	7	D1307115	9	27	7.D1307115.9.27.0	Toprak oluş faktörleri
13	7	D1307115	10	0	7.D1307115.10.0.29	Toprak sınıflaması
13	7	D1307115	10	28	7.D1307115.10.28.30	Eski Amerikan sınıflama sistemi
13	7	D1307115	10	29	7.D1307115.10.29.31	Toprak taksonomisi
13	7	D1307115	10	30	7.D1307115.10.30.32	Horizonlar
13	7	D1307115	11	0	7.D1307115.11.0.0	Toprak analizi
13	7	D1307115	11	31	7.D1307115.11.31.33	Azot
13	7	D1307115	11	32	7.D1307115.11.32.34	Fosfor
13	7	D1307115	11	33	7.D1307115.11.33.35	Potasyum
13	7	D1307115	12	0	7.D1307115.12.0.36	Bitki besleme
13	7	D1307115	12	34	7.D1307115.12.34.0	Besin elementi noksanlık belirtileri
13	7	D1307115	12	35	7.D1307115.12.35.37	Besin elementlerinin sınıflandırılması
13	7	D1307115	12	36	7.D1307115.12.36.38	Besin elementi toksititesi
13	7	D1307115	13	0	7.D1307115.13.0.39	Gübreler
13	7	D1307115	13	37	7.D1307115.13.37.40	Yaygın gübre materyalleri
13	7	D1307115	13	38	7.D1307115.13.38.0	Besin elementi eksikliğinin giderilmesi
13	7	D1307115	13	39	7.D1307115.13.39.41	Minimum kuralı

Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	Oryantasyon haftası	
2	Toprak fiziksel özellikleri	PY1-PY14

3		Toprak suyu	PY1-PY14
4		Renk ve sıcaklık	PY1-PY14
5		Toprakta iyon değişimi	PY1-PY14
6		Toprak reaksiyonu	PY1-PY14
7		Toprak tuzluluğu	PY1-PY14
		Ara Sınav	
8		Toprak organik maddesi	PY1-PY14
9		Kil mineralleri	PY1-PY14
10		Toprak oluşumu	PY1-PY14
11		Toprak sınıflaması	PY1-PY14
12		Toprak analizi	PY1-PY14
13		Bitki besleme	PY1-PY14
14		Gübreler	PY1-PY14
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		Doğru/Yanlış Soruları Genel olarak yağışlı ve ılıman bölgelerde toprak derinliği daha fazladır. Toprak rengi, toprak nem içeriği ile doğrudan ilişkili değildir. Topraklarda tipik gri renk devamlı su altında bulunan gley horizonlarında bulunur. Çoktan Seçmeli Sorular Doğru olan ifadeyi seçiniz? a. Elluviyal horizon bir birikme horizonu olup bu horizonunda kil, demir oksitler ve organik madde birikmektedir. b. B horizonu, üst kısımdan yıkanan killerin, organik madde ve demir oksitlerin yer alabildiği illüviyal horizontur. c. Genç topraklar iyi profil gelişimi gösterirler. d. C horizonu ana materyal olarak toprak profilinin ana kayaç karakterini çoklukla muhafaza eden bir horizontur.	
Cevap Anahtarı		Doğru/Yanlış Soruları Doğru Cevapları (D) Genel olarak yağışlı ve ılıman bölgelerde toprak derinliği daha fazladır.	

	(Y) Toprak rengi, toprak nem içeriği ile doğrudan ilişkili değildir. (D) Topraklarda tipik gri renk devamlı su altında bulunan gley horizonlarında bulunur. Çoktan Seçmeli Soru Doğru Cevabı Doğru cevap “b” şıkkıdır.
Kaynak Kitap	Toprak Biliminin Esasları (Prof. Dr. Abdüsselam ERGENE), Atatürk Üniversitesi Yayınları, No: 267, Erzurum
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

D0000107 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II

Öğretim Üyesi						Öğr. Gör. Sabri ZENGİN	
Oda Numarası						204	
E-posta						sabri.zengin@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik						Uzaktan Eğitim	
Dersin Amacı						Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluş şartlarının ve özelliklerinin anlaşılabilmesi için; Türk Milleti'ni Kurtuluş Savaşı yapmak durumunda bırakan şartlarla, Kurtuluş Savaşı'nın hangi şartlarda ve hangi ilkeler çerçevesinde gerçekleştiğini ve devletin hangi esaslar üzerine kurulduğunu kavratmak; böylece devletin kuruluş felsefesini bilen, devletin ve milletin temel değerlerine saygılı bireyler yetiştirmek.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D000707	1	0	13.7.D000707.1.0	Milli Mücadele
	13	7	D000707	1	1	13.7.D000707.1.1	TBMM'ye karşı çıkan ayaklanmaları bilir.
	13	7	D000707	1	2	13.7.D000707.1.2	TBMM'ye karşı çıkan ayaklanmaların Milli Mücadele üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.
	13	7	D000707	1	3	13.7.D000707.1.3	Sevr Antlaşması ile emperyalist güçlerin Anadolu üzerindeki emellerini değerlendirebilir.
	13	7	D000707	1	4	13.7.D000707.1.4	Türk Milleti'nin Sevr Antlaşması'na verdiği tepkileri değerlendirebilir.
	13	7	D000707	1	5	13.7.D000707.1.5	Milli Mücadele'de Doğu Cephesi'nde yaşanan askeri ve siyasi gelişmeleri kavrar.
	13	7	D000707	1	6	13.7.D000707.1.6	Milli Mücadele'de ilk askeri ve siyasi zaferin kime karşı kazanıldığını bilir.
	13	7	D000707	1	7	13.7.D000707.1.7	Milli Mücadele'de Güney Cephesi'nde yaşanan askeri ve siyasi gelişmeleri kavrar.
	13	7	D000707	1	8	13.7.D000707.1.8	Kuva-yı Milliye birliklerinin faaliyetlerini ve düzenli ordunun kurulma sürecini bilir.
	13	7	D000707	1	9	13.7.D000707.1.9	Milli Mücadele'de Batı Cephesi'nde yaşanan askeri ve siyasi gelişmeleri kavrar.
	13	7	D000707	1	10	13.7.D000707.1.10	Milli Mücadele'de Doğu, Güney ve Batı Cepheleri'nde elde edilen başarıları ve bu başarıların Türk Milleti açısından önemini açıklayabilir.
	13	7	D000707	2	0	13.7.D000707.2.0	Milli Mücadele
	13	7	D000707	2	11	13.7.D000707.2.11	Mudanya Ateşkes Antlaşması'nın Milli Mücadele'deki yeri ve önemini kavrar.
	13	7	D000707	2	12	13.7.D000707.2.12	Milli Mücadele'nin askeri safhasının Mudanya Ateşkes Antlaşması ile bittiğini bilir.
	13	7	D000707	2	13	13.7.D000707.2.13	Lozan Antlaşması'nın Türk Milleti'ne sağladığı kazanımları analiz eder.

13	7	D000707	2	14	13.7.D000707.2.14	Türk Milleti'nin bağımsızlığını sınırlayan kapitülasyon, azınlık hakları, dış borçlar gibi unsurlardan Milli Mücadele'de kazanılan askeri başarılar ve Lozan Antlaşması ile verilen siyasi mücadeleler ile kazanıldığını kavrar.
13	7	D000707	2	15	13.7.D000707.2.15	Türkiye'nin uluslararası platformda tam bağımsız bir güç olarak tanınması sürecini değerlendirebilir.
13	7	D000707	2	16	13.7.D000707.2.16	Tarihsel süreçte ve günümüzde Lozan Antlaşması'nın Türk Milleti için önemini açıklayabilir.
13	7	D000707	3	0	13.7.D000707.3.0	Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu
13	7	D000707	3	17	13.7.D000707.3.17	Türkiye'de saltanat ve halifeliğin kaldırılma süreçlerini değerlendirebilir.
13	7	D000707	3	18	13.7.D000707.3.18	"Cumhuriyet" kavramının ne anlama geldiğini bilir.
13	7	D000707	3	19	13.7.D000707.3.19	Atatürk'ün Cumhuriyetçilik ilkesini ve dayandığı temel esasları kavrar.
13	7	D000707	3	20	13.7.D000707.3.20	Atatürkçü Düşünce Sistemi içinde Cumhuriyetçilik ilkesinin yerini ve önemini açıklayabilir.
13	7	D000707	3	21	13.7.D000707.3.21	Atatürk dönemi Türk demokratikleşme sürecinin ilk aşamalarını değerlendirebilir.
13	7	D000707	4	0	13.7.D000707.4.0	Cumhuriyetin Demokratikleşmesi
13	7	D000707	4	22	13.7.D000707.4.22	Halk Fırkası'nın, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın, Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın ve Demokrat Parti'nin kuruluşunu, benimsediği temel ilkeleri ve bu partilerin Türk siyasi tarihi içindeki yeri ve önemini bilir.
13	7	D000707	4	23	13.7.D000707.4.23	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan sonraki süreçte yaşanan siyasi gelişmeleri değerlendirebilir.
13	7	D000707	4	24	13.7.D000707.4.24	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarındaki demokratikleşme yolunda atılan adımları analiz edebilir.
13	7	D000707	4	25	13.7.D000707.4.25	Türkiye'de çok partili siyasi hayata geçiş sürecini değerlendirebilir.
13	7	D000707	4	26	13.7.D000707.4.26	Demokratik bir sistem için siyasi partilerin ve çok partili yaşamın gerekliliğini kavrar.

13	7	D000707	4	27	13.7.D000707.4.27	Atatürk'ün Halkçılık ilkesini ve önemini açıklayabilir.
13	7	D000707	4	28	13.7.D000707.4.28	Atatürk'ün Halkçılık ilkesinin dayandığı temel esasları bilir.
13	7	D000707	4	29	13.7.D000707.4.29	Halkçılık ilkesinin milli egemenliğin ve eşitliğin temel dayanağı olduğunu bilir.
13	7	D000707	5	0	13.7.D000707.5.0	Cumhuriyet'in Laikleşmesi
13	7	D000707	5	30	13.7.D000707.5.30	Laiklik kavramının ne almama geldiğini bilir.
13	7	D000707	5	31	13.7.D000707.5.31	Atatürk'ün Laiklik ilkesi ve önemini açıklayabilir.
13	7	D000707	5	32	13.7.D000707.5.32	Türkiye'nin siyasi, hukuk ve eğitim alanlarındaki laikleşme sürecini değerlendirebilir.

13	7	D000707	5	33	13.7.D000707.5.33	Hukuksal alanda yapılan inkılâpların gerekçelerini bilir.
13	7	D000707	5	34	13.7.D000707.5.34	Hukuk alanında yapılan inkılâpların dayandığı esasları bilir.
13	7	D000707	5	35	13.7.D000707.5.35	Türk Medeni Kanunu ile Türk aile yapısında ve kadının toplumsal statüsünde meydana gelen değişiklikleri değerlendirebilir.
13	7	D000707	6	0	13.7.D000707.6.0	Milliyetçilik İlkesi
13	7	D000707	6	36	13.7.D000707.6.36	Milliyetçilik kavramının ne anlama geldiğini tanımlayabilir.
13	7	D000707	6	37	13.7.D000707.6.37	Milliyetçilik kavramının nasıl ortaya çıktığını ve dünya üzerindeki etkilerini açıklayabilir.
13	7	D000707	6	38	13.7.D000707.6.38	Türk milliyetçiliğinin gelişim safhalarını değerlendirebilir.
13	7	D000707	6	39	13.7.D000707.6.39	Atatürk'ün Milliyetçilik ilkesini ve dayandığı temel esasları açıklayabilir.
13	7	D000707	6	40	13.7.D000707.6.40	Milli tarih ve dil bilincinin yeri ve önemini bilir.
13	7	D000707	6	41	13.7.D000707.6.41	Milliyetçilik ilkesi doğrultusunda yapılan inkılâp hareketlerini bilir.
13	7					ARA SINAV
13	7	D000707	7	0	13.7.D000707.7.0	Devletçilik İlkesi
13	7	D000707	7	42	13.7.D000707.7.42	Ekonomi alanında meydana gelen gelişmeleri kavrar.
13	7	D000707	7	43	13.7.D000707.7.43	Tam bağımsız ve milli bir ekonomi düzeni kurmak için İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararları değerlendirebilir.
13	7	D000707	7	44	13.7.D000707.7.44	Tam bağımsız bir ekonominin bir millet için ne kadar önemli olduğunu kavrar.
13	7	D000707	7	45	13.7.D000707.7.45	1929 Dünya Ekonomik Bunalımı'nın Türkiye üzerine etkilerini değerlendirebilir.
13	7	D000707	7	46	13.7.D000707.7.46	Atatürk'ün Devletçilik ilkesinin ne anlama geldiğini ve önemi açıklayabilir.
13	7	D000707	7	47	13.7.D000707.7.47	Devletçilik ilkesinin Türkiye'nin o günkü ihtiyaçlarından doğmuş olduğunu ve dünyadaki diğer ekonomik sistemlerden farklı yönlerini bilir.
13	7	D000707	8	0	13.7.D000707.8.0	Inkılâplara Tepkiler

13	7	D000707	8	48	13.7.D000707.8.48	Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye Cumhuriyeti'ne yönelik tehditleri analiz edebilir.
13	7	D000707	8	49	13.7.D000707.8.49	Mustafa Kemal'e suikast girişimini analiz edebilir.
13	7	D000707	8	50	13.7.D000707.8.50	Şeyh Said ve Menemen Olaylarını amaçlarını değerlendirebilir.
13	7	D000707	9	0	13.7.D000707.9.0	Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri
13	7	D000707	9	51	13.7.D000707.9.51	"Anayasa" kavramının ne anlama geldiğini bilir.
13	7	D000707	9	52	13.7.D000707.9.52	Dünyada anayasa kavramının ilk ve ne şekilde ortaya çıktığını ve dünyadaki anayasal gelişmelerin Osmanlı Devleti üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.

13	7	D000707	9	53	13.7.D000707.9.53	Osmanlı Devleti'nde yaşanan anayasal gelişmeleri, 1876 Anayasası ve özelliklerini, 1909 yılı değişikliklerini siyasi ve kişisel hak ve özgürlükler açısından değerlendirebilir.
13	7	D000707	9	54	13.7.D000707.9.54	Türkiye Cumhuriyeti'nin 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasası olmak üzere dört anayasal süreç yaşadığını bilir.
13	7	D000707	9	55	13.7.D000707.9.55	1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları'nın uygulanmasını hazırlayan siyasi süreçlerde yaşanan olayları, bu anayasaların temel özelliklerini ve uygulanmasından doğan toplumsal ve siyasi sonuçları değerlendirebilir.
13	7	D000707	9	56	13.7.D000707.9.56	Türkiye'de kişisel hak ve özgürlükler konusunda yaşanan gelişmeleri değerlendirebilir.
13	7	D000707	10	0	13.7.D000707.10.0	Eğitim İnkılâbı
13	7	D000707	10	57	13.7.D000707.10.57	Eğitim alanında yapılan inkılâpların gerekçelerini bilir.
13	7	D000707	10	58	13.7.D000707.10.58	Atatürk'ün milli ve çağdaş eğitime verdiği önemi kavrar.
13	7	D000707	10	59	13.7.D000707.10.59	Eğitim ve kültür alanında yapılan gelişmeleri kavrar.
13	7	D000707	10	60	13.7.D000707.10.60	Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Harf İnkılâbı, Millet Mektepleri'nin yeni bir eğitim sistemi kurulması içindeki yeri ve önemini değerlendirebilir.
13	7	D000707	10	61	13.7.D000707.10.61	Köy Enstitüleri'nin kuruluş amacını, işleyiş biçimini ve Türk eğitim sistemi içindeki yeri ve önemini değerlendirebilir.
13	7	D000707	10	62	13.7.D000707.10.62	Yükseköğretim alanında yapılan yeni düzenlemeler ve Üniversite Reformu konusunda atılan ilk adımları değerlendirebilir.
13	7	D000707	11	0	13.7.D000707.11.0	Toplumsal Alanda Yapılan İnkılâplar
13	7	D000707	11	63	13.7.D000707.11.63	Toplumsal alanda yapılan inkılâpları ve meydana gelen gelişmeleri kavrar.
13	7	D000707	11	64	13.7.D000707.11.64	Şapka ve kıyafet alanında yapılan düzenlemelerin nedenini bilir.
13	7	D000707	11	65	13.7.D000707.11.65	Soyadı Kanunu ile eşit ve ayrıcalıksız bir toplum oluşturma amaçlandığını bilir.

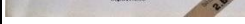
13	7	D000707	11	66	13.7.D000707.11.66	Soyadı Kanunu ile Halkçılık ilkesini ilişkilendirebilir.
13	7	D000707	11	67	13.7.D000707.11.67	Milletlerarası Takvim, Ölçü, Saat ve Rakam sistemine geçiş ile uluslararası ilişkilerde doğacak aksaklıkların giderilmesinin amaçlandığını kavrar.
13	7	D000707	12	0	13.7.D000707.12.0	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası
13	7	D000707	12	68	13.7.D000707.12.68	Atatürk dönemi Türk dış politikasının temel ilkelerini ve amaçlarını açıklayabilir.
13	7	D000707	12	69	13.7.D000707.12.69	Atatürk dönemi dış politikasını tam bağımsızlık, akılcılık, milli menfaatleri esas alma ilkeleri özelinde değerlendirebilir.
13	7	D000707	12	70	13.7.D000707.12.70	Lozan Antlaşması'nı Atatürk dönemi Türk dış politikası ilkeleri ile ilişkilendirebilir.

	13	7	D000707	12	71	13.7.D000707.12.71	Musul Meselesi'nin o günkü ve günümüzde Türk Milleti için arz ettiği önemi kavrar.
	13	7	D000707	12	72	13.7.D000707.12.72	Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Balkan ve Sadabat Pakı ve Türkiye'nin Milletler Cemiyeti'ne girişı gibi dış politikada yaşanan gelişmeleri Atatürk'ün dış politika ilkeleri çerçevesinde değerlendirebilir.
	13	7	D000707	13	0	13.7.D000707.13.0	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası
	13	7	D000707	13	73	13.7.D000707.13.73	Atatürk dönemi sonrası Türk dış politikasının temel ilkelerini ve amaçlarını açıklayabilir.
	13	7	D000707	13	74	13.7.D000707.13.74	İkinci Dünya Savaşı'ndaki gelişmeleri ve bu savaşın sonuçlarının Türkiye'ye etkilerini analiz edebilir.
	13	7	D000707	13	75	13.7.D000707.13.75	İkinci Dünya Savaşı'nda takip edilen Türk dış politikasını Türkiye'nin milli menfaatleri noktasında değerlendirebilir.
	13	7	D000707	13	76	13.7.D000707.13.76	Türkiye'nin Batılı ülkelerle ilişkilerini ve onların siyasi ve askeri kurumları içinde yer alma mücadelesini anlar ve bu alanda yaşanan problemleri kavrar.
	13	7	D000707	13	77	13.7.D000707.13.77	Türkiye'nin milli davalarından biri olarak, Kıbrıs'ta meydana gelen gelişmeleri anlar ve bunun Türkiye için önemini bilir.

Hafta-Tarih		Ders Konuları				İlgili Program Yeterliğı
1		Oryantasyon Haftası				
2		Milli Mücadele: TBMM'ye Karşı Ayaklanmalar, Sevr Antlaşması, Milli Mücadele'nin Cepheleri; Doğu, Güney ve Batı Cepheleri ve Sonuçları				PY4, PY6
3		Milli Mücadele: Savaşı Bitiren Antlaşmalar, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Antlaşması				PY4, PY6
4		Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu: Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi				PY4, PY6
5		Cumhuriyetin Demokratikleşmesi: Halk Fırkası, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Demokrat Parti ve Sonrası, Seçme ve Seçilme Hakkının Geliştirilmesi, Atatürk'ün Halkçılık ilkesi				PY4, PY6

6		Cumhuriyetin Laikleşmesi: Yönetimin (Halifeliğin Kaldırılması), Hukukun (Şer'i Hukukun ve Mahkemelerin Sona Ermesi ve Yeni Hukuk Düzeni, Anayasa ve Yasalarda Değişiklikler) ve Eğitimin Laikleşmesi (Tevhid-i Tedrisat Kanunu), Atatürk'ün Laiklik İlkesi				PY4, PY6
7		Milliyetçilik İlkesi: Milli Devlet, Milli Tarih (Türk Tarih Kurumu), Milli Dil (Türk Dil Kurumu), Atatürk'ün Milliyetçilik İlkesi				PY4, PY6
8		Ara sınav				

9		Devletçilik İlkesi: İzmir İktisat Kongresi, Ekonominin Millileştirilmesi, Özel Girişimciliğin Desteklenmesi, Devlet Eliyle Kalkınma, Planlı Ekonomi, Atatürk'ün Devletçilik İlkesi	PY4, PY6
10		İnkılâplara Tepkiler: Şeyh Said Ayaklanması, İzmir'de Atatürk'e Suikast Girişimi, Menemen Olayı	PY4, PY6
11		Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri: 1876, 1909, 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları ve Özellikleri	PY4, PY6
12		Eğitim İnkılâbı: Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Türk Eğitim Sisteminin Temel Özellikleri, Harf İnkılâbı, Eğitimi Geliştirmek İçin Yapılan Çalışmalar, Halkevleri, Köy Enstitüleri, Üniversite Reformu	PY4, PY6
13		Toplumsal Alanda Yapınla İnkılâplar: Kıyafet İnkılâbı, Tarikatların Yasaklanması, Soyadı Kanunu, Milletlerarası Takvim, Ölçü, Rakam Sistemine Geçiş	PY4, PY6
14		Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Türkiye'nin Stratejik Önemi, Milli Mücadele Döneminde Dış Politika, Atatürk Döneminde Dış Politika	PY4, PY6
15		Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Atatürk Sonrasında Dış Politika	PY4, PY6
		Dönem sonu sınavı	
		Bütünleme sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitap temel alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40 dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1- "Osmanlı Devleti'nde özellikle 1789 Fransız İhtilali'ndan sonra sorun olmaya başlayan azınlıklar meselesi devletin yıkılışına kadar sürmüştür." Lozan Barışı'nda azınlık sorunu nasıl bir çözüme kavuşturulmuştur? a-Azınlıklar her türlü faaliyetlerinde serbesttirler b-Azınlıkların bütün ayrıcalıkları kaldırılmıştır c-Azınlıklar Birleşmiş Milletlerin korumacılığı altındadır d-Azınlıklar insan hakları komisyonunca himaye edilirler e-Azınlıklar milli esaslara göre ülke değiştirebilirler 2- Türkiye'de; I. Tanık olmada kadın ve erkeğin eşit olması	

	II. Miras işlemlerinin yeniden düzenlenmesi III. Kadınların seçme ve seçilme hakkını sağlayan ortamın oluşması gibi gelişmeler, aşağıdakilerden hangisinin sonuçları arasındadır? a- Kabotaj Kanunu'nun b- Takrir-i Sükun Kanunu'nun c- Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun d- Şapka Kanunu'nun e- Türk Medeni Kanunu'nun 3- I.Eğitimde ikiliğe son vermek II.Eğitimde çağdaşlaşmak III.Eğitimde laikliği sağlamak Yukarıdaki amaçları gerçekleştirmeye yönelik en önemli ilk inkılâp, aşağıdakilerden hangisidir? a- Şer'îye ve Evkaf Vekâleti'nin kaldırılması b- Köy Enstitülerinin açılması c- Tekke ve Zaviyelerin kapatılması d- Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun kabul edilmesi e- Üniversitelerin açılması 4-1924 Anayasasında "Türkiye halkına farkı gözetmeksizin vatandaşlık itibarıyla Türk denir" ifadesi yer almaktadır. Bu tanıma göre aşağıdaki seçeneklerde verilen hangi farkların gözetilmemesi esas alınmıştır? a- Din ve dil b- Dil, din, ırk c- Din ve ırk d- Dil ve ırk e- Dil ve tarih 5-Türkiye, Boğazlar üzerindeki tam hâkimiyetini hangi antlaşma sonucu kazanmıştır? a-Montrö Antlaşması b-Lozan Antlaşması c-Sevr Antlaşması d-Londra Antlaşması e-Mudanya Antlaşması
Cevap Anahtarı	1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a
Kaynak Kitap	 Sabri Zengin, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Taşhan Kitap, Tokat 276. Sorumlu Olunan Sayfalar: Kitabın 154. sayfasından sonuna kadar.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1- Kemal Atatürk, <i>Nutuk</i>, Cilt: I-III, İstanbul 1993. 2- YÖK-Komisyon, <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi</i>, Ankara 1989. 3- Komisyon, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II</i>, AAM Yay., Ankara 2002.

D0000189 TEMEL MİKROBİYOLOJİ

Öğretim Üyesi						Doç. Dr. Necibe Canan USTA	
Oda Numarası						244	
E-posta						Canan.usta@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Pazartesi 13:15-15:00 (Teorik) Çarşamba 15:15-17:00 (Uygulama)	
Derslik						3A (Teorik) / Öğr. Lab. (Uygulama)	
Dersin Amacı						Mikrobiyolojinin tarihini, gelişimini ve mikrobiyoloji ile ilgili temel kavramları tanıtmak ve temel mikroorganizma grupları ve metabolik faaliyetleri hakkında bilgi vermektir, mikrobiyal genetik ile ilgili temel kavramları öğretmektir.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım (Teorik / Uygulama)
	10	5	D000789	1	0	10.5. D000789.1.0	Mikrobiyolojinin tanımı ve kapsamı / Laboratuvar malzemelerinin tanıtılması
	10	5	D000789	1	1	10.5. D000789.1.1	Mikrobiyoloji bilimi tanır
	10	5	D000789	1	2	10.5. D000789.1.2	Mikrobiyoloji biliminin kapsamını öğrenir
	10	5	D000789	1	3	10.5. D000789.1.3	Mikrobiyoloji bilimi ile ilgili bilim alanlarını öğrenir
	10	5	D000789	1	4	10.5. D000789.1.4	Mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan cihazları tanır, bu cihazların çalışma prensibini ve kullanım amacını öğrenir
	10	5	D000789	1	5	10.5. D000789.1.5	Mikrobiyolojik analizlerde kullanılan alet ve ekipmanları tanır, bu alet ve ekipmanların kullanım amacını öğrenir
	10	5	D000789	2	0	10.5. D000789.2.0	Mikrobiyolojinin tarihsel gelişimi / Aseptik teknik
	10	5	D000789	2	1	10.5. D000789.2.1	Mikrobiyoloji biliminin tarihçesini öğrenir
	10	5	D000789	2	2	10.5. D000789.2.2	Mikrobiyolojinin gelişim sürecinde yaşanan dönemleri öğrenir
	10	5	D000789	2	3	10.5. D000789.2.3	Mikrobiyolojinin tarihsel gelişimine imza atan önemli bilim adamlarını tanır
	10	5	D000789	2	4	10.5. D000789.2.4	Mikrobiyolojinin tarihsel gelişiminde çığır açan çalışmaları öğrenir
	10	5	D000789	2	5	10.5. D000789.2.5	Mikrobiyoloji laboratuvarlarında aseptik çalışma kurallarını ve gerekliliklerini öğrenir
	10	5	D000789	3	0	10.5. D000789.3.0	Taksonomi / 1. Kısa sınav
	10	5	D000789	3	1	10.5. D000789.3.1	Taksonominin ne olduğunu öğrenir
	10	5	D000789	3	2	10.5. D000789.3.2	Taksonomi ve sınıflandırmanın önemini ve bilimsel açıdan sağladığı avantajları öğrenir
	10	5	D000789	3	3	10.5. D000789.3.3	Önemli takson basamaklarının neler olduğunu öğrenir

10	5	D000789	3	4	10.5. D000789.3.4	Binomial sınıflandırma ve yazım kurallarını öğrenir
10	5	D000789	4	0	10.5. D000789.4.0	Prokaryot hücre yapıları / Sterilizasyon ve sterilizasyon yöntemleri
10	5	D000789	4	1	10.5. D000789.4.1	Prokaryot hücrelerin genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	4	2	10.5. D000789.4.2	Prokaryot hücre yapılarını ve bu yapıların görevlerini öğrenir
10	5	D000789	4	3	10.5. D000789.4.3	Sterilizasyon işlem parametrelerini ve tekniklerini öğrenir
10	5	D000789	5	0	10.5. D000789.5.0	Ökaryot hücre yapıları / Mikroskop ve kısımları
10	5	D000789	5	1	10.5. D000789.5.1	Ökaryot hücrelerin genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	5	2	10.5. D000789.5.2	Ökaryot hücre organellerini ve bu organellerin görevlerini öğrenir
10	5	D000789	5	3	10.5. D000789.5.3	Mikroskopun parçalarını tanır, görevlerini öğrenir
10	5	D000789	5	4	10.5. D000789.5.4	Mikroskop kullanarak görüntü yakalamayı öğrenir
10	5	D000789	6	0	10.5. D000789.6.0	Protozoalar, bakteriler / 2. Kısa sınav
10	5	D000789	6	1	10.5. D000789.6.1	Protozoaların genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	6	2	10.5. D000789.6.2	Bakterilerin genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	7	0	10.5. D000789.7.0	Riketsiyalar, algler, virüsler, küf ve mayalar / Basit boyama ve gram boyama
10	5	D000789	7	1	10.5. D000789.7.1	Riketsiyaların genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	7	2	10.5. D000789.7.2	Alglerin genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	7	3	10.5. D000789.7.3	Virüslerin genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	7	4	10.5. D000789.7.4	Küf ve mayaların genel özelliklerini öğrenir
10	5	D000789	7	5	10.5. D000789.7.5	Basit boyamanın prensiplerini öğrenir ve uygular
10	5	D000789	7	6	10.5. D000789.7.6	Gram boyamanın prensiplerini öğrenir ve uygular
10	5	D000789	8	0	10.5. D000789.8.0	Mikroorganizmaların tanımlanması / Negatif boyama, kapsül boyama ve spor boyama
10	5	D000789	8	1	10.5. D000789.8.1	Mikroorganizmaların tanımlama yöntemlerini öğrenir
10	5	D000789	8	2	10.5. D000789.8.2	Negatif boyamanın prensiplerini öğrenir ve uygular
10	5	D000789	8	3	10.5. D000789.8.3	Kapsül boyamanın prensiplerini öğrenir ve uygular
10	5	D000789	8	4	10.5. D000789.8.4	Spor boyamanın prensiplerini öğrenir ve uygular
10	5	D000789	9	0	10.5. D000789.9.0	Mikrobiyal metabolizma / 3. Kısa sınav

10	5	D000789	9	1	10.5. D000789.9.1	Mikrobiyal gelişme için fiziksel gereksinimleri öğrenir
10	5	D000789	9	2	10.5. D000789.9.2	Mikrobiyal gelişme için kimyasal gereksinimleri öğrenir
10	5	D000789	10	0	10.5. D000789.10.0	Mikrobiyal üreme ve üremeye etki eden faktörler / Kültür hazırlama
10	5	D000789	10	1	10.5. D000789.10.1	Mikroorganizma konsantrasyonu kavramını öğrenir
10	5	D000789	10	2	10.5. D000789.10.2	Mikroorganizma yoğunluğu/kütlesi kavramını öğrenir
10	5	D000789	10	3	10.5. D000789.10.3	Büyüme değeri (spesifik gelişme hızı) kavramını öğrenir
10	5	D000789	10	4	10.5. D000789.10.4	Generasyon süresi kavramını öğrenir
10	5	D000789	10	5	10.5. D000789.10.5	Mikrobiyal kütle tayin yöntemlerini öğrenir
10	5	D000789	10	6	10.5. D000789.10.6	Mikroorganizmaların kültüre edilmesi için gerekli yöntemleri öğrenir
10	5	D000789	11	0	10.5. D000789.11.0	Mikroorganizmalarda çoğalma/ Besiyeri ekim ve çizim yöntemleri
10	5	D000789	11	1	10.5. D000789.11.1	Mikroorganizmaların çoğalma şekillerini öğrenir
10	5	D000789	11	2	10.5. D000789.11.2	Mikrobiyolojide kullanılan besiyeri çeşitlerini ve amaçlarını öğrenir
10	5	D000789	11	3	10.5. D000789.11.3	Besiyeri hazırlama yöntemlerini öğrenir ve deneyimler
10	5	D000789	11	4	10.5. D000789.11.4	Mikrobiyal ekim ve çizim yöntemlerini öğrenir ve deneyimler
10	5	D000789	12	0	10.5. D000789.12.0	Mikrobiyal genetik / 4. Kısa sınav
10	5	D000789	12	1	10.5. D000789.12.1	DNA ve RNA yapısını öğrenir
10	5	D000789	12	2	10.5. D000789.12.2	Replikasyon, Transkripsiyon, Translasyon aşamalarını öğrenir
10	5	D000789	12	3	10.5. D000789.12.3	Doğal gen aktarım sistemlerini öğrenir
10	5	D000789	13	0	10.5. D000789.13.0	Odev Sunumları (Farklı mikroorganizma gruplarının incelenmesi) / Bir gıda örneğinin mikrobiyolojik analizi
10	5	D000789	13	1	10.5. D000789.13.1	Sececeği mikroorganizma grubunun taksonomik özelliklerini, grup içinde yer alan mikroorganizma çeşitlerini araştırır, derler ve grup arkadaşları ile birlikte sunumunu yapar
10	5	D000789	13	2	10.5. D000789.13.2	Sececeği mikroorganizma grubu içinde yer alan mikroorganizmaların üreme karakteristiklerini ve grup içinde yer alan mikroorganizmaların ürettiği enzimler ile metabolik faaliyetleri araştırır, derler ve grup arkadaşları ile birlikte sunumunu yapar
10	5	D000789	13	3	10.5. D000789.13.3	Sececeği mikroorganizma grubunun gıdalarda bulunan cinsleri/türleri ve sebep olduğu problemleri ve gıdalar açısından önemini araştırır, derler ve grup arkadaşları ile birlikte sunumunu yapar

	10	5	D000789	13	4	10.5. D000789.13.4	Bir gıda örneğinin mikrobiyolojik analiz basamaklarını öğrenir
	10	5	D000789	13	5	10.5. D000789.13.5	Seçeceği bir gıda numunesinin basit analizini gerçekleştirir
Hafta-Tarih (Teorik / Uygulama)						Ders Konuları (Teorik / Uygulama)	İlgili Program Yeterliği
1						Uyum haftası	
2						Mikrobiyolojinin tanımı ve kapsamı / Laboratuvar malzemelerinin tanıtılması	PY3,PY4,PY7-PY9
3						Mikrobiyolojinin tarihsel gelişimi / Aseptik teknik	PY3,PY4,PY7-PY9
4						Taksonomi / 1. Kısa sınav	PY3,PY4,PY7-PY9
5						Prokaryot hücre yapıları / Sterilizasyon ve sterilizasyon yöntemleri	PY3,PY4,PY7-PY9
6						Okaryot hücre yapıları / Mikroskop ve kısımları	PY3,PY4,PY7-PY9
7						Protozoalar, bakteriler / 2. Kısa sınav	PY3,PY4,PY7-PY9
						ARA SINAV	
8						Riketsiyalar, algler, virüsler, küf ve mayalar / Basit boyama ve gram boyama	PY3,PY4,PY7-PY9
9						Mikroorganizmaların tanımlanması / Negatif boyama, kapsül boyama ve spor boyama	PY3,PY4,PY7-PY9
10						Mikrobiyal metabolizma / 3. Kısa sınav	PY3,PY4,PY7-PY9
11						Mikrobiyal üreme ve üremeye etki eden faktörler / Kültür hazırlama	PY3,PY4,PY7-PY9
12						Mikroorganizmalarda çoğalma/ Besiyeri ekim ve çizim yöntemleri	PY3,PY4,PY7-PY9
13						Mikrobiyal genetik / 4. Kısa sınav	PY3,PY4,PY7-PY9
14						Odev Sunumları (Farklı mikroorganizma gruplarının incelenmesi -Grubun taksonomik özellikleri, grup içinde yer alan mikroorganizma çeşitleri /Grup içinde yer alan mikroorganizmaların üreme karakteristikleri / Grup içinde yer alan mikroorganizmaların ürettiği enzimler ve metabolik faaliyetleri / Gıdalarda bulunan cinsleri/türleri ve sebep olduğu problemler ve gıdalar açısından önemi) / Bir gıda örneğinin mikrobiyolojik analizi	PY3,PY4,PY7-PY9
						ARA SINAV PUAN DAĞILIMI (100 puan üzerinden): Teorik sınav: 60 puan Uygulama sınavı: 25 puan Uygulama analiz raporları: 5 puan Kısa sınavlar: (5 puan x2) 10 puan FİNAL / BÜTÜNLEME SINAVI PUAN DAĞILIMI (100 puan üzerinden): Teorik sınav: 60 puan	
Değerlendirme							

	Dönem ödevi (sunum): 10 puan Uygulama sınavı: 15 puan Uygulama analiz raporları: 5 puan Kısa sınavlar: (5 puan x2) 10 puan
Örnek Sorular	1. Ribozomlarda ilgili olarak aşağıda yer alan ifadelerden hangisi doğru değildir? a) Bütün prokaryotik hücreler protein sentez yerleri olarak fonksiyon gören ribozomları içermektedirler. b) Bir organizmanın içerdiği ribozom sayısı tüm hücrelerinde eşit sayıdadır. c) Sitoplazmada bulunan çok sayıda ribozom sitoplazmaya granüler bir yapı kazandırır. d) Ribozomlar protein ve rRNA olmak üzere 2 üniteden oluşmaktadır. e) Ökaryotik ribozomlar daha büyük ve daha yoğundurlar. 2. Kolaylaştırılmış difüzyonda aşağıdakilerden hangisi rol oynar? I. Taşıyıcı proteinler II. Permeazlar III. İyon kanalları oluşturan proteinler IV. ATP a) I ve III b) I ve IV c) I, II, IV d) I, II, III e) I, II, III, IV 3. Bir amino asiti belirlemek için gerekli bilgiyi taşıyan üç nükleotitten oluşan mRNA birimine ne ad verilir? a) Kodon b) Antikodon c) Gen d) Primer yapı e) Nükleozom 4. Aşağıdakilerden hangisi antimikrobiyal etkili bileşiklerin mikroorganizmalar üzerindeki etki mekanizmalarından biri olamaz? a) Hücre duvarı sentezini inhibe ederler. b) Dış ve plazma membranının fonksiyonu veya yapısını bozarlar. c) Mikroorganizmanın yapısında bulunan protein ve enzimleri denatüre ve koagüle ederler. d) Protein sentezini inhibe ederler. e) Nükleik asitler üzerinde inhibitör etkiye sahip olabilirler. 5. Aşağıdakilerden hangisi nükleusun fonksiyonlarından biri değildir? a) Kalıtım birimi olan genleri taşır. b) Hücre bölünmesini kontrol eder. c) Nükleolusta ribosomları oluşturur. d) Proteinleri kodlayan mesajlar üretir. e) Işığı yakalayan, ATP üreten ve karbondioksiti şekere dönüştürmede kullanılan yüksek enerjili elektronları üreten kompleks enzim sistemlerini içerirler.
Cevap Anahtarı	1.B – 2.D – 3.A – 4.C – 5.E
Kaynak Kitap	Güven, S. Zorba Demirel, N.N., 275. Genel Mikrobiyoloji. Nobel Yayınevi. Tunail, N., 2009. Mikrobiyoloji. Pelin Ofset, Ankara, 448 s.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Madigan, M.T., Martinko, J.M., Parker, J., 2006. Brock-Biology of Microorganisms 11th Ed. Prentice-Hall, Inc. USA Pelczar, J.M., Chan, E.C.S., Krieg, N.R., 1986. Microbiology, 5th Ed. McGraw-Hill, Inc. USA

	Boyd, R.F., 1988 General Microbiology Times Mirror/Mosby College Publ.USA Pelcezar, M.J., Chan, E.C.S., Krieg, N.R., 1986 Microbiology 4th Ed. McGraw-Hill Book Comp. Singapore. Tortora G.J., Funke, B.R., Case, C.L. 1992 Microbiology: An Introduction 4th Ed. The Benjamin/Cummings Publ.Comp.Inc.USA
--	--

D0000195 TÜRK DİLİ II

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN
Oda Numarası	MA-K1-17
E-posta	erdal.baran@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrencilere kendilerini doğru ve etkili olarak doğru ifade etmeyi, ana dil bilinci edindirmeyi; panel, konferans, açık oturum, forum türü toplantıları etkili dinlemeyi öğretmektir.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D000795	1	0	13.7.D000795.2.0	Oryantasyon Haftası
	13	7	D000795	1	1	13.7.D000795.2.1	Dersin amacı, içeriği ve kaynakların tanıtılması.
	13	7	D000795	2	0	13.7.D000795.2.0	Ses bilgisi
	13	7	D000795	2	2	13.7.D000795.2.2	Ses bilgisi ile ilgili temel kavramları bilir.
	13	7	D000795	2	3	13.7.D000795.2.3	Türkçedeki sesleri ve bu seslerin özelliklerini bilir.
	13	7	D000795	2	4	13.7.D000795.2.4	Ünlülerle ilgili ses olaylarını ve nedenlerini bilir.
	13	7	D000795	2	5	13.7.D000795.2.5	Ünlü düşmesini, ünlü daralmasını, ünlü türemesini bilir.
	13	7	D000795	2	6	13.7.D000795.2.6	Ünsüzlerle ilgili ses olaylarını ve nedenlerini bilir.
	13	7	D000795	2	7	13.7.D000795.2.7	Ünsüz düşmesini, ünsüz türemesini, ünsüz benzeşmesini bilir.
	13	7	D000795	3	0	13.7.D000795.3.0	Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler

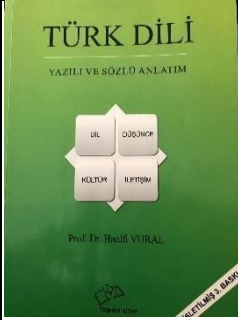
13	7	D000795	3	8	13.7.D000795.3.8	Cümle ile ilgili kavramları bilir.
13	7	D000795	3	9	13.7.D000795.3.9	Olumlu cümleyi, olumsuz cümleyi, soru cümlesini, ünlem cümlesini bilir.
13	7	D000795	4	0	13.7.D000795.4.0	Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler
13	7	D000795	4	10	13.7.D000795.4.10	Basit cümleyi, birleşik cümleyi, sıralı cümleyi, bağlı cümleyi bilir.
13	7	D000795	5	0	13.7.D000795.5.0	Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri

13	7	D000795	5	11	13.7.D000795.5.11	Sözcük türü ile ilgili kavramları bilir.
13	7	D000795	5	12	13.7.D000795.5.12	Sözcük türlerini anlam, tür ve görev bakımından sınıflandırır.
13	7	D000795	5	13	13.7.D000795.6.13	İsmi tanımasını, özelliklerini ve isim öbeklerinin çeşitlerini bilir. Metin içerisinde isim ve isim öbeklerini bulur.
13	7	D000795	6	0	13.7.D000795.6.0	Zamirler
13	7	D000795	6	14	13.7.D000795.6.14	Zamirin tanımasını, özelliklerini ve zamir çeşitlerini bilir. Metin içerisinde zamirleri ve zamir çeşitlerini bulur.
13	7	D000795	7	0	13.7.D000795.7.0	Sıfat ve sıfat öbekleri
13	7	D000795	7	15	13.7.D000795.7.15	Sıfatın tanımasını, özelliklerini ve sıfat türlerini bilir. Metinde sıfatı ve sıfat türlerini bulur.
13	7	D000795	8	0	13.7.D000795.8.0	Zarflar
13	7	D000795	8	16	13.7.D000795.8.16	Zarfın tanımasını ve zarf türlerini bilir. Metin içerisinde zarf ve zarf türlerini bulur.
13	7	D000795	9	0	13.7.D000795.9.0	Eylemler
13	7	D000795	9	17	13.7.D000795.9.17	Eylemin tanımasını ve özelliklerini bilir. İsim ve eylem ayırımına varır. Metin içerisinde eylemleri bulur.
13	7	D000795	10	0	13.7.D000795.10.0	Ek eylemler
13	7	D000795	10	18	13.7.D000795.10.18	Ek eylem nedir? bilir. Eylemin özelliklerini kavrar. Metin içerisinde ek eylemin bulur.
13	7	D000795	11	0	13.7.D000795.11.0	Eylemsiler
13	7	D000795	11	19	13.7.D000795.11.19	Eylemsilerin tanımasını yapar, özelliklerini bilir. Metin içerisinde eylemsileri bulur.
13	7	D000795	12	0	13.7.D000795.12.0	Edat

13	7	D000795	12	20	13.7.D000795.12.20	Edat nedir? bilir. Edatın özelliklerini kavrar. Edat türlerini bilir. Metin içerisinde edatları bulur.
13	7	D000795	13	0	13.7.D000795.13.0	Bağlaç
13	7	D000795	13	21	13.7.D000795.13.21	Bağlaç nedir? bilir. Bağlacın özelliklerini kavrar. Bağlaç türlerini bilir. Metin içerisinde edatları bulur.
13	7	D000795	14	0	13.7.D000795.14.0	Yazılı ve sözlü anlatım türler

13	7	D000795	14	22	13.7.D000795.14.22	Yazılı anlatım türlerini bilir: Form yazılar, öz geçmiş, biyografi, dilekçe, rapor, tutanak, mektup yazılarının tanımını ve özelliklerini bilir. Örnek yazılar okur.
13	7	D000795	14	23	13.7.D000795.14.23	Makale, deneme, fıkra, eleştiri, röportaj, anı / hatıra, gezi / seyahat yazılarının tanımını ve özelliklerini bilir. Örnek yazılar okur.
13	7	D000795	14	24	13.7.D000795.14.24	Etkili konuşma becerisinin önemini kavrar. İyi bir konuşmacının özelliklerini öğrenir. Sözlü anlatım türlerinden konferans, açık oturum, panel ve münazaranın tanımını ve özelliklerini bilir.
13	7	D000795	14	25	13.7.D000795.14.25	Seminer, kongre, sempozyum, forum gibi sözlü anlatım türlerinin tanımını ve özelliklerini bilir. Örnek yazılar okur.
Hafta-Tarih					Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1					Oryantasyon Haftası Dersin amacı, içeriği ve kaynakların tanıtılması.	
2					Ses bilgisi	PY4, PY6
3					Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler	PY4, PY6
4					Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler	PY4, PY6
5					Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri	PY4, PY6
6					Zamirler	PY4, PY6
7					Sıfat ve sıfat öbekleri	PY4, PY6
					Ara sınavlar	
8					Zarflar	PY4, PY6
9					Eylemler	PY4, PY6
10					Ek eylemler	PY4, PY6
11					Eylemsiler	PY4, PY6
12					Edat	PY4, PY6
13					Bağlaç	PY4, PY6
14					Yazılı ve sözlü anlatım türleri	PY4, PY6
					Final sınavları	
	Tarih					

Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40 dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.
Örnek Sorular	1. Aşağıdaki atasözlerinin hangisinde ünsüz benzeşmesinin örneği yoktur? A) Irmaktan geçerken at değiştirilmez. B) Herkesin geçtiği köprüden sen de geç. C) Her şeyin yokluğu yokluktur. D) İyi olacak hastanın hekim ayağına gelir. E) Değirmen iki taştan, muhabbet iki baştan. 2. Ben güzel günlerin şairiyim." cümlesiyle yapısı, yüklemine yeri ve türü yönünden aşağıdaki dizelerin hangisi özdeştir? A) Saadetten alıyorum ilhamımı. B) Kızlara çeyizlerinden bahsediyorum. C) Çocuklara müjdelere veriyorum. D) Babası cephede kalan çocuklara. E) Ben ümitsizlere ümidim. 3. Aşağıdaki cümlelerin hangisi yapısına göre basit, söz dizimine göre devrik bir cümledir? A) Okulda tiyatro çalışması yapmayı düşünüyor. B) Şiiri güzel okuyanlar, toplanmış salonda. C) Herkese laf anlatıyor, kimseyi incitmiyor. D) Bir dergi çıkaracağını söylemişti geçen gün. E) Hikâyelerini bir kitapta topladı bu sene. 4. Aşağıdakilerden hangisinde ikileme zarf fiillerle kurulmuştur?

	A) Sabah hızlı hızlı yürüyordu. B) Bir köşede ileri geri konuştular. C) Çocuk düşse kalka büyür. D) İşleri sonra sonra yoluna girdi. E) Gece gündüz demeden çalıştı. 5. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde fiilimsi yoktur? A) Dün gölge veren ağaç, bugün ocakta yandı. B) Güneşli bir havada yaylımız yola çıktı. C) Gün doğarken bir ölüm rüyasıyla uyandım. D) Yedi yüz yıl süren hikâyemizi dinlemiş. E) Seninle gelmesini istemez misin?
Cevap Anahtarı	1. D 2. E 3. E 4.C 5. B
	 Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 272.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 272. 1. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yayınları, İstanbul, 1999. 2. Prof. Dr. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, TDK Yayınları, Ankara, 1998. 3. Prof. Dr. Mustafa Özkan vd.; Yükseköğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2006. 4. Prof. Dr. Mehmet Kaplan, Dil ve Kültür, Dergâh Yayınları, İstanbul, 271. 5. Ertem, Rekin - İsa Kocakaplan, Üniversitelerde Türk Dili ve Kompozisyon 6. Serdar Odacı vd., Üniversiteler için Dil ve Anlatım, Palet Yay., Konya, 2009. 7. “Türkçe Sözlük”, TDK Yayınları, Ankara, 273. 8. “Yazım Kılavuzu”, TDK Yayınları, Ankara, 272.

D0000141 İNGİLİZCE II

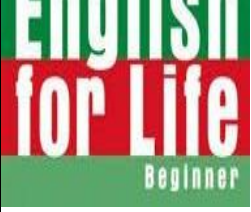
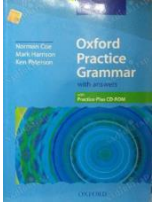
Oğretim Uyesi						Mustafa Bilge BİLTEKİN	
Oda Numarası						318	
E-posta						bilge.biltekin@gmail.com	
Ders Zamanı				Birinci Öğretim		Cumartesi 8:30-10.15	
				İkinci Öğretim			
Derslik						GUZEM	
Dersin Amacı						Bu ders sonucu öğrenciler İngilizcenin temel yapılarını kullanarak kendilerini ifade edebileceklerdir. Bu ders öğrencilere İngilizce temel yapılarını başlangıç düzeyde (Beginner / A1) vermeyi amaçlar.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D0007411	1	0	13.7. D000741.1.0	There is / There are
	13	7	D0007411	1	1	13.7. D000741.1.1	Evin bölümleri ve eşyaların İngilizce karşılıklarını bilir.
	13	7	D0007411	1	2	13.7. D000741.1.2	There is / are kullanılarak örnek cümle yazar
	13	7	D0007412	2	0	13.7. D000741.2.0	This/that/these ve those yapıları öğretilerek nesnelerin konumuna göre basit sıfatlar kullanarak cümlede kullanma yetisi edinilir.
	13	7	D0007412	2	3	13.7. D000741.2.3	This/that/these ve those yapılarını öğrenir
	13	7	D0007412	2	4	13.7. D000741.2.4	Bu yapıların nesnelerin konumuna göre ifade edildiğini keşfeder
	13	7	D0007412	2	5	13.7. D000741.2.5	Bu yapıları cümle içinde kullanır
	13	7	D0007413	3	0	13.7. D000741.3.0	Can ve can't modal verb I
	13	7	D0007413	3	6	13.7. D000741.3.6	Can / can't modal verbler kullanılarak basit cümleler kurabilir
	13	7	D0007413	3	7	13.7. D000741.3.7	Kalıbı soru cümlelerinde kullanabilir
	13	7	D0007413	3	8	13.7. D000741.3.8	Konu ile ilgili alıştırmaları cevaplayabilir.
	13	7	D0007414	4	0	13.7. D000741.4.0	Can ve can't modal verb II
	13	7	D0007414	4	9	13.7. D000741.4.9	Adverbs (zarf) öğrenimi ile kurdukları cümleleri geliştirirler.

13	7	D0007415	0	13.7. D000741.5.0	Can ve can't modal verb III
13	7	D0007415	10	13.7. D000741.5.10	Can ve geniş zaman kullanımlı cümle kurma
13	7	D0007416	0	13.7. D000741.6.0	Writing çalışması
13	7	D0007416	13	13.7. D000741.6.13	Bu haftaya kadar işlenen zaman kavramları ile ilgili karşılaştırmalı alıştırmaları cevaplayabilir.
13	7	D0007416	12	13.7. D000741.6.12	Kendilerini ifade eden metin oluştururlar.
13	7	D0007417	0	13.7. D000741.7.0	Reading çalışması
13	7	D0007417	13	13.7. D000741.7.13	Öğrendikleri konuları içeren metinleri okuyup cevaplandırabilir.
13	7	D0007418	0	13.7. D000741.8.0	WAS /WERE , The Simple Past Tense
13	7	D0007418	14	13.7. D000741.8.14	Was/were ile basit cümleler kurabilir.
13	7	D0007419	0	13.7. D000741.9.0	The Simple Past Tense
13	7	D0007419	15	13.7. D000741.9.15	Dili geçmiş zamanda (The Simple Past Tense) olumlu cümle kurar.
13	7	D0007419	16	13.7. D000741.9.16	Yapıyı olumsuz cümle kalıbında deneyimler
13	7	D0007419	17	13.7. D000741.9.17	Soru formlarında cümle kuruluşlarını bilir
13	7	D00074110	0	13.7. D000741.10.0	Düzenli/Düzensiz fiiller
13	7	D00074110	18	13.7. D000741.10.18	Öğrendiği fiillerle geçmiş zamanda cümle kurar.
13	7	D00074113	0	13.7. D000741.13.0	Reading çalışması II
13	7	D00074113	19	13.7. D000741.13.19	Simple past tense kullanılan metni okuyup sorularını cevaplandırır.
13	7	D00074112	0	13.7. D000741.12.0	Simple past tense time expressions
13	7	D00074112	20	13.7. D000741.12.20	Bu zaman ile kullanılan zaman zarflarını edinir.
13	7	D00074113	0	13.7. D000741.13.0	Writing çalışması II
13	7	D00074113	21	13.7. D000741.13.21	Geçmiş zaman kullanarak geçirdiği son tatili anlatan metin yazabilir.
13	7	D00074114	0	13.7. D000741.14.0	Simple present tense and simple past tense
13	7	D00074114	22	13.7. D000741.14.22	Geniş zaman ve geçmiş zamanı karşılaştıran soruları cevaplayabilir.

Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
-------------	---------------	--------------------------

1		There is / There are	
2		Evin bölümleri ve eşyalar / This-That-Those-These	PY6
3		Can ve can't modal verb I	PY6
4		Can ve can't modal verb II	PY6
5		Can ve can't modal verb III	PY6
6		Writing çalışması	PY6
7		Reading çalışması I	PY6
		Ara Sınav	
8		WAS /WERE ,	PY6
9		The Simple Past Tense	PY6
10		Düzenli/Düzensiz fiiller	PY6
11		Reading çalışması II	PY6
12		Simple past tense time expressions	PY6
13		Writing çalışması	PY6
14		Simple present tense and simple past tense.	PY6
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve ders notları esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalin ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

	S.1. Can you _____ a bike? a) riding b) ride c) to ride d) rides S.2.You can cook meal in the _____. a) livingroom b) bedroom
--	---

Örnek Sorular	c) bathroom d) kitchen S.3. _____ an Internet cafe in this town. a) There are b) There is c) There aren't d) There be S.4. Danny _____ at work yesterday, but he _____ at work today. a) was / is b) wasn't / isn't c) was / isn't d) is / isn't S.5. Ann and Max usually _____ sailing at weekends, but last weekend they tennis. a) goes / played b) go / played c) went / play d) went / played
Cevap Anahtarı	1-b 2-d 3-b 4-c 5- b
Kaynak Kitap	 English for Life (Oxford University Press) + Student's Book + Workbook + iTools (Digital Teaching Resources)
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	 Oxford Practice Grammar by Norman Coe, Mark Harrison, Ken Paterson (Oxford University Press) English Grammar in Use by Raymond Murhpy (Cambridge University Press)

D0000174 TARIM EKONOMİSİ

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Bilge GÖZENER
Oda Numarası	
E-posta	bilge.gozener@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	
Dersin Amacı	Tarım Ekonomisi dersi; Tarım sektörünün özelliklerinden hareket ederek. Tarımsal üretimin ekonomik yapısını, tarımsal üretim ekonomisinin başlangıç bilgilerini, Tarım ekonomisinin Temel İlkelerinin analizini, hayvansal ve bitkisel üretim fonksiyonlarının analitik değerlendirilmesi yanında; tarım politikası, tarımsal pazarlama gibi tarım ekonomisi bölümü dışında bu dersi alan öğrencilerin temel bilgileri edinmesini amaçlar.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D000774	1	0	13.7.D000774.1.0	Tarım ekonomisinin tanımı ve tarihi
	13	7	D000774	1	1	13.5. D000774.1.1	Tarımın tarihsel gelişimini öğrenir
	13	7	D000774	1	2	13.5. D000774.1.2	Tarımın gelişmesi ile ekonominin ve tarım ekonomisinin nasıl ortaya çıktığını bilir
	13	7	D000774	2	0	13.5. D000774.2.0	Türkiye ekonomisinde tarımın önemi
	13	7	D000774	2	3	13.7.D000774.2.3	Türkiye'nin sahip olduğu tarım arazisi miktarı ve genel olarak üretim desenini bilir
	13	7	D000774	2	4	13.7.D000774.2.4	Türkiye'de ekonomik değeri olan tarımsal ürünleri bilir
	13	7	D000774	2	5	13.7.D000774.2.5	Türkiye'de tarımın milli gelir içerisindeki önemini bilir
	13	7	D000774	2	6	13.7.D000774.2.6	Tarımın istihdamdaki payını öğrenir
	13	7	D000774	2	7	13.7.D000774.2.7	Tarımın dış ticaretteki yerini bilir
	13	7	D000774	3	0	13.7.D000774.3.0	Arz
	13	7	D000774	3	8	13.7.D000774.3.8	Arz kanunu öğrenir
	13	7	D000774	3	9	13.7.D000774.3.9	Arzı tanımlayabilir
	13	7	D000774	3	10	13.7.D000774.3.10	Arz eğrisini çizebilir
	13	7	D000774	4	0	13.7.D000774.4.0	Talep
	13	7	D000774	4	11	13.7.D000774.4.11	Talep kanunu öğrenir
	13	7	D000774	4	12	13.7.D000774.4.12	Talebi tanımlayabilir
	13	7	D000774	4	13	13.7.D000774.4.13	Talep eğrisini çizebilir
	13	7	D000774	5	0	13.7.D000774.5.0	Piyasa dengesi

13	7	D000774	5	14	13.7.D000774.5.14	Piyasa çeşitlerini tanır
13	7	D000774	5	15	13.7.D000774.5.15	Piyasayı etkileyen faktörleri bilir
13	7	D000774	5	16	13.7.D000774.5.16	Piyasalar firma dengeleri ve piyasalardaki fiyat mekanizmasının işleyişi hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D000774	6	0	13.7.D000774.6.0	Esneklik
13	7	D000774	6	17	13.7.D000774.6.17	Esnekliği tanımlayabilir
13	7	D000774	6	18	13.7.D000774.6.18	Esnekliğe etki eden faktörleri bilir
13	7	D000774	6	19	13.7.D000774.6.19	Talebin fiyat esnekliğini bilir
13	7	D000774	7	0	13.7.D000774.7.0	Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-1: Azalan Verimler İlkesi (Faktör-Ürün)
13	7	D000774	7	20	13.7.D000774.7.20	Toplam ürün eğrisini çizebilir
13	7	D000774	7	21	13.7.D000774.7.21	Ortalama ürün eğrisini çizebilir
13	7	D000774	7	22	13.7.D000774.7.22	Marjinal ürün eğrisini çizebilir
13	7	D000774	8	0	13.7.D000774.8.0	Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-1: Azalan Verimler İlkesi (Faktör-Ürün)
13	7	D000774	8	23	13.7.D000774.8.23	Toplam, ortalama ve marjinal ürün miktarları arasındaki ilişkiyi açıklayabilir
13	7	D000774	8	24	13.7.D000774.8.24	Üretim girdilerinden birisi değişken, diğerleri sabit tutulduğu zaman, üretimin miktarında olan değişiklikler hakkında fikir sahibi olur
13	7	D000774	9	0	13.7.D000774.9.0	Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-2: Girdilerin İkamesi İlkesi (Faktör-Faktör)
13	7	D000774	9	25	13.7.D000774.9.25	Marjinal teknik ikame oranını tanımlayabilir
13	7	D000774	9	26	13.7.D000774.9.26	Marjinal teknik ikame oranını hesaplayabilir
13	7	D000774	10	0	13.7.D000774.10.0	Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-2: Girdilerin İkamesi İlkesi (Faktör-Faktör)
13	7	D000774	10	27	13.7.D000774.9.27	Eş-miktar eğrilerinin neyi ifade ettiğini bilir
13	7	D000774	10	28	13.7.D000774.9.28	Belirli bir verimi elde etmek için kullanılması gereken değişken üretim girdilerinin en düşük maliyetli bileşimi hesaplayabilir

13	7	D000774	11	0	13.7.D000774.11.0	Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-3: Girişimlerin İkamesi İlkesi (Ürün-Ürün)
13	7	D000774	11	29	13.7.D000774.11.29	Belirli masraf ile en karlı ürün bileşiminin nasıl elde edileceğini hesaplayabilir
13	7	D000774	12	0	13.7.D000774.12.0	Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-4: Fırsat Maliyeti İlkesi, Eş Marjinal Gelirler İlkesi
13	7	D000774	12	30	13.7.D000774.12.30	Fırsat maliyetinin ne demek olduğunu bilir
13	7	D000774	12	31	13.7.D000774.12.31	Kaynakların yatırımlarda kullanılmasında en karlı alanların seçilmesi gerektiğini öğrenir
13	7	D000774	12	32	13.7.D000774.12.32	Her alanının marjinal geliri eşit oluncaya kadar yatırıma devam edilmesi gerektiğini öğrenir
13	7	D000774	13	0	13.7.D000774.13.0	Tarımsal Üretimde Doğal Koşullara Bağlılık, Risk ve Belirsizliklerin Çokluğu
13	7	D000774	13	33	13.7.D000774.13.33	Tarımsal üretimde doğal koşulların önemini kavrar
13	7	D000774	13	34	13.7.D000774.13.34	Tarımsal üretimde ortaya çıkan risklerin neler olduğunu ve buna karşı alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu öğrenir
13	7	D000774	13	35	13.7.D000774.13.35	Tarımsal üretimde belirsizliğin ne olduğunu öğrenir. Belirsizliğe karşı alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu kavrar
Hafta-Tarih					Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1					Oryantasyon haftası	
2					Tarım ekonomisinin tanımı ve tarihi	PY10, PY12. PY13
3					Türkiye ekonomisinde tarımın önemi	PY10, PY12. PY13
4					Arz	PY10, PY12. PY13
5					Talep	PY10, PY12. PY13
6					Piyasa dengesi	PY10, PY12. PY13

7		Esneklik	PY10, PY12. PY13
8		Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-1: Azalan Verimler İlkesi (Faktör-Ürün)	PY10, PY12. PY13
		Ara Sınav	
9		Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-1: Azalan Verimler İlkesi (Faktör-Ürün)	PY10, PY12. PY13
10		Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-2: Girdilerin İkamesi İlkesi (Faktör-Faktör)	PY10, PY12. PY13
11		Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-2: Girdilerin İkamesi İlkesi (Faktör-Faktör)	PY10, PY12. PY13
12		Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-3: Girişimlerin İkamesi İlkesi (Ürün-Ürün)	PY10, PY12. PY13
13		Tarımsal Üretimde Teknik ve Ekonomik Optimum Düzeyini Belirleyen Temel İlkeler-4: Fırsat Maliyeti İlkesi, Eş Marjinal Gelirler İlkesi	PY10, PY12. PY13
14		Tarımsal Üretimde Doğal Koşullara Bağlılık, Risk ve Belirsizliklerin Çokluğu	PY10, PY12. PY13
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak yapılacaktır. Vize ve Final sınavlarında çoklu sistem (açık uçlu, çoktan seçmeli, boşluk doldurma gibi) uygulanacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

Örnek Sorular

1) Geçimlik kesimde, emek sayısındaki artış dikkate alındığında üretim elastikiyetinin değeri aşağıdaki seçeneklerden hangisine daha yakındır?

- a. Bire eşit b. Bir veya bire yakın c. Birden büyük
d. Birden küçük e. Sıfır veya sıfıra yakın

2) Geçimlik Kesimde, kimyasal gübre kullanımında bir artış söz konusu olduğunda, üretim elastikiyetinin değeri aşağıdaki seçeneklerden hangisine daha yakındır?

- a. Sıfır veya sıfıra yakın b. Bir veya bire yakın
c. Birden büyük d. Birden küçük e. Bire eşit

3) Aşağıdaki üretim faktörlerinin aldıkları gelirlerin ne olacağını karşılarına yazınız?

Emek	
Sermaye	
Toprak	
Girişimci	

4) Azalan verimler ilişkisinde, artarak artışın son bulunduğu noktada marjinal ürün için ne söyleyebilirsiniz?

- a. Sıfırdır b. Maksimumdur c. Minimumdur
d. Optimumdur e. Belirsizdir

5) Ekonomide fırsat maliyetini tanımlayınız ve tarımsal açıdan örneklendiriniz?

D1307168 Jeoloji ve Jeomorfoloji

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR	
Ofis Saatleri						Pazartesi 13:15-15:00	
E-posta						saniye.demir@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik						D4	
Dersin Amacı						Bu ders öğrencilere yeryüzü şekilleri ve bunların oluşum mekanizmaları hakkında genel bir bakış kazandırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, genel Jeoloji ve olası çalışma konularında bilgi edinme, jeolojinin tarihçesini öğrenme, Yeryuvarını ve yerkabuğunu tanıma, fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenme, Element, mineral ve kayaç ilişkilerinin anlaşılması da hedeflenmektedir.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307168	1	0	13.7.D1307168.1.0	Genel Jeolojinin tanıtımı, jeolojinin tarihçesi, jeolojinin temel yasaları
	13	7	D1307168	1	1	13.7.D1307168.1.1	Yerkabuğunda bulunan elementler ve mineral kimyası, kayaç oluşturan mineral grupları,

13	7	D1307168	1	2	13.7.D1307168.1.2	Yerkabuğunda bulunan elementler ve mineral kimyası, kayaç oluşturan mineral grupları,
13	7	D1307168	2	0	13.7.D1307168.2.0	Kayaçlar ve kayaç sınıflamaları, Mağmatik kayaçlar
13	7	D1307168	2	3	13.7.D1307168.2.3	Metomorfik kayaçlar
13	7	D1307168	2	4	13.7.D1307168.2.4	Tortul kayaçlar
13	7	D1307168	3	0	13.7.D1307168.3.0	Jeomorfoloji nedir?
13	7	D1307168	3	5	13.7. D1307168.3.5	Dünya'nın dinamik yüzeyi
13	7	D1307168	3	6	13.7. D1307168.3.6	Küresel Topografya
13	7	D1307168	4	0	13.7. D1307168.4.0	Jeomorfolojide araçlar, Görelî Yaşlandırma Yöntemleri
13	7	D1307168	4	7	13.7. D1307168.4.7	Radyokarbon yaşlandırması
13	7	D1307168	4	8	13.7. D1307168.4.8	Lüminesans yaşlandırması
13	7	D1307168	5	0	13.7. D1307168.5.0	Günlenme ve yeryüzü şekiller
13	7	D1307168	5	9	13.7. D1307168.5.9	Ayrışmanın Hızını Ve Niteliğini Belirleyen Etkenler
13	7	D1307168	5	10	13.7. 1307168.5.10	Ayrışma Süreçleri
13	7	D1307168	6	0	13.7. D1307168.6.0	Jeomorfik hidroloji
13	7	D1307168	6	11	13.7.D1307168.6.11	Jeomorfik hidroloji
13	7	D1307168	6	12	13.7. 1307168.6.12	Jeomorfik hidroloji
13	7	D1307168	7	0	13.7. 1307168.7.0	Yamaçlar
13	7	D1307168	7	13	13.7. 1307168.7.13	Yamaçlar
13	7	D1307168	7	14	13.7. 1307168.7.14	Yamaçlar
13	7	D1307168	8	0	13.7. 1307168.8.0	Kanallar
13	7	D1307168	8	15	13.7. 1307168.8.15	Kanallar
13	7	D1307168	8	16	13.7. 1307168.8.16	Kanallar
13	7	D1307168	9	0	13.7. 1307168.9.0	Drenaj havzalar
13	7	D1307168	9	17	13.7. 1307168.9.17	Drenaj havzalar
13	7	D1307168	9	18	13.7. 1307168.9.18	Drenaj havzalar
13	7	D1307168	10	0	13.7. 1307168.10.0	Kıyı ve deniz altı jeomorfolojisi

	13	7	D1307168	10	19	13.7. 1307168.10.19	Kıyı ve deniz altı jeomorfolojisi
	13	7	D1307168	10	20	13.7. 1307168.10.20	Kıyı ve deniz altı jeomorfolojisi
	13	7	D1307168	11	0	13.7. 1307168.11.0	Volkanik jeomorfoloji
	13	7	D1307168	11	21	13.7. 1307168.11.21	Volkanik jeomorfoloji
	13	7	D1307168	11	22	13.7. 1307168.11.22	Volkanik jeomorfoloji
	13	7	D1307168	12	0	13.7. 1307168.12.0	Tektonik jeomorfoloji
	13	7	D1307168	12	23	13.7. 1307168.12.23	Tektonik jeomorfoloji
	13	7	D1307168	12	24	13.7. 1307168.12.24	Tektonik jeomorfoloji
	13	7	D1307168	13	0	13.7. 1307168.13.0	Depremler
	13	7	D1307168	13	25	13.7. 1307168.13.25	Depremler
	13	7	D1307168	13	26	13.7. 1307168.13.26	Depremler
Hafta-Tarih		Ders Konuları					İlgili Program Yeterliği
1	3 Ekim 2023	Oryantasyon haftası					
2	10 Ekim 2023	Genel Jeolojinin tanıtımı, jeolojinin tarihçesi, jeolojinin temel yasaları					PY1
3	17 Ekim 2023	Kayaçlar ve kayaç sınıflamaları					PY1-PY2
4	24 Ekim 2023	Jeomorfoloji nedir?					PY1-PY2
5	31 Ekim 2023	Jeomorfolojide araçlar,					PY1-PY2-PY8
6	7 Kasım 2023	Jeomorfik hidroloji					PY1-PY2-PY8
7	14 Kasım 2023	Yamaçlar					PY1-PY2-PY8
8	21 Kasım 2023	Kanallar					PY1-PY2-PY8
9	5 Aralık 2023	Drenaj havzalar					PY1-PY2-PY8
10	12 Aralık 2023	Kıyı ve deniz altı jeomorfolojisi					PY1-PY2-PY8
11	19 Aralık 2023	Volkanik jeomorfoloji					PY1-PY2
12	26 Aralık 2023	Volkanik jeomorfoloji					PY1-PY2

13	2 Ocak 2024	Tektonik jeomorfoloji	PY1-PY2
14	9 Ocak 2024	Depremler	PY1-PY2
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	Manto nedir, çeşitlerini yazınız?		
Cevap Anahtarı	MANTO: kabuktan sonra gelen bu bölge ortalama 50 km den başlayıp 2900 km ye kadar sürer ve dış, iç olmak üzere 2 ye ayrılır. DIŞ MANTO: yer kabuğunun altında 50-900 km arasında yer alan bölgedir. Katı ve heterojen bileşimli peridotit ve eglogit gibi ultra bazik kayalardan oluşmaktadır. Ortalama yoğunluğu 4,7 kadardır. İÇ MANTO: dıştan itibaren 900 km ile 2900 km arasında yer alır. Daha homojen bir bileşime sahiptir. Yalnızca olivinden oluştuğu sanılmaktadır. Yoğunluğu 5,7 dir.		
Kaynak Kitap	Toprak Mekaniği ve Teknolojisi (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 922, Ankara-		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

KRY102 Kariyer Planlama

Öğretim Üyesi						Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT	
Ofis Saatleri						Pazartesi 15:15-16:00	
E-Posta						Rasim.kocyigit@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Kariyer Planlama dersi öğrencilerin iş dünyasını, farklı sektörleri ve bu sektörlerin gereksinimlerini tanımasını sağlayarak; iş dünyasına hazırlık sürecinde kariyer planlamasının önemi hakkında öğrencilerde farkındalık oluşturmayı hedefler. Ders, öğrencilerin, kişisel yetkinliklerini keşfetmesini ve iş dünyasının beklentilerini doğru anlamasını sağlayarak; bilgi ve becerilerini, ilgili sektörlerin gereklilikleri ile paralellik arz edecek şekilde geliştirmelerine yardımcı olur.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	32	3	AL102	1	0	32.3.AL102.1.0	Dersin genel tanıtımı ve kariyer kavramı
	32	3	AL102	1	1	32.3.AL102.1.1	Kariyer kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	2	32.3.AL102.1.2	Kariyer geliştirme kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	3	32.3.AL102.1.3	Kariyer geliştirmenin önemini kavrar.
	32	3	AL102	1	4	32.3.AL102.1.4	Kariyer yönetimini kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	5	32.3.AL102.1.5	Kariyer yönetiminin amaçlarını kavrar.
	32	3	AL102	1	6	32.3.AL102.1.6	Kariyer planlama kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	7	32.3.AL102.1.7	Kariyer planlamanın aşamalarını kavrar.
	32	3	AL102	1	8	32.3.AL102.1.8	Kariyere platosu kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	9	32.3.AL102.1.9	Kariyer patikası kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	10	32.3.AL102.1.10	Kariyer çapası kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	1	11	32.3.AL102.1.11	Kariyer şoku kavramını tanımlar.
	32	3	AL102	2	0	32.3.AL102.2.0	Ulusal ve uluslararası değişim programları
	32	3	AL102	2	12	32.3.AL102.2.12	Mevlana değişim programını tanır.
	32	3	AL102	2	13	32.3.AL102.2.13	Mevlana değişim programına başvuru şartlarını bilir.
	32	3	AL102	2	14	32.3.AL102.2.14	Erasmus + değişim programını tanır.
	32	3	AL102	2	15	32.3.AL102.2.15	Erasmus + değişim programına başvuru şartlarını bilir.
	32	3	AL102	2	16	32.3.AL102.2.16	Farabi değişim programını tanır.
	32	3	AL102	2	17	32.3.AL102.2.17	Farabi değişim programı başvuru şartlarını bilir.
	32	3	AL102	3	0	32.3.AL102.3.0	Temel iletişim becerileri
	32	3	AL102	3	18	32.3.AL102.3.18	Sosyal medya kullanımının avantajlarını bilir.

32	3	AL102	3	19	32.3.AL102.3.19	Sosyal medya kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları kavrar.
32	3	AL102	3	20	32.3.AL102.3.20	Etkili iletişim tekniklerini kavrar.
32	3	AL102	3	21	32.3.AL102.3.21	Dil öğreniminin önemini kavrar.
32	3	AL102	3	22	32.3.AL102.3.22	Ağ oluşturma (Networking) önemini kavrar.
32	3	AL102	3	23	32.3.AL102.3.23	Özgüven duygusunun iletişimdeki önemini kavrar.
32	3	AL102	3	24	32.3.AL102.3.24	Espri anlayışının iletişimdeki önemini kavrar.
32	3	AL102	4	0	32.3.AL102.4.0	Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)
32	3	AL102	4	25	32.3.AL102.4.25	Sivil toplum kuruluşlarının görev ve sorumluluklarını kavrar.
32	3	AL102	4	26	32.3.AL102.4.26	Sivil toplum kuruluşlarının toplumdaki yeri ve önemini kavrar.
32	3	AL102	4	27	32.3.AL102.4.27	Sosyal sorumluluk projelerinde alınan görevlerin kariyer patikadaki önemini kavrar.
32	3	AL102	5	0	32.3.AL102.5.0	İnce yetenekler (Soft-Skills)
32	3	AL102	5	28	32.3.AL102.5.28	Zaman yönetiminin önemini kavrar.
32	3	AL102	5	29	32.3.AL102.5.29	Stres yönetiminin iş hayatındaki önemini kavrar.
32	3	AL102	5	30	32.3.AL102.5.30	Problem çözme becerilerini geliştirir.
32	3	AL102	5	31	32.3.AL102.5.31	İş hayatında sorumluluk almanın önemini ve kariyer patikadaki etkisini kavrar.
32	3	AL102	5	32	32.3.AL102.5.32	Analitik düşünmenin önemini kavrar.
32	3	AL102	5	33	32.3.AL102.5.33	Olaylara eleştirel bakış açısı ile bakmanın avantajlarını kavrar.
32	3	AL102	5	34	32.3.AL102.5.34	İş hayatında ekip çalışmasının önemini kavrar.
32	3	AL102	5	35	32.3.AL102.5.35	İş hayatında olaylara pozitif bakış açısıyla yaklaşmanın önemini kavrar.
32	3	AL102	5	36	32.3.AL102.5.36	Karar alma kabiliyetinin kariyer patikadaki önemini kavrar.
32	3	AL102	6	0	32.3.AL102.6.0	Sektör günleri (Kamu Sektörü)
32	3	AL102	6	37	32.3.AL102.6.37	Kamu sektörünü tanıtır.
32	3	AL102	6	38	32.3.AL102.6.38	İlgili kamu sektöründe yapılan iş ve işlemleri kavrar.
32	3	AL102	6	39	32.3.AL102.6.39	Kamu sektöründeki kariyer olanaklarını kavrar.
32	3	AL102	6	40	32.3.AL102.6.40	İlgili kamu sektöründeki kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.
32	3	AL102	6	41	32.3.AL102.6.41	Kamuda kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.
32	3	AL102	7	0	32.3.AL102.7.0	Diksiyon ve beden dili

32	3	AL102	7	42	32.3.AL102.7.42	Etkili iletişim kurmada diksiyonun önemini kavrar.
32	3	AL102	7	43	32.3.AL102.7.43	Etkili iletişim kurmada beden dilinin önemini kavrar.
32	3	AL102	7	44	32.3.AL102.7.44	İş görüşmelerinde diksiyon ve beden dilinin önemini kavrar.
32	3	AL102	7	45	32.3.AL102.7.45	Etkili konuşma için gerekli ifade biçimlerinin önemini kavrar.
32	3	AL102	7	46	32.3.AL102.7.46	Kelime vurgusunun önemini kavrar.
32	3	AL102	7	47	32.3.AL102.7.47	Konuşma esnasında mekâna hâkimiyetin önemini kavrar.
32	3	AL102	7	48	32.3.AL102.7.48	Hitap edilen kitle ile hitap şekli arasındaki ilişkiyi kavrar.
32	3	AL102	8	0	32.3.AL102.8.0	Özgeçmiş ve kapak yazısı hazırlama
32	3	AL102	8	49	32.3.AL102.8.49	Özgeçmiş yazmanın önemini ve amacını kavrar.
32	3	AL102	8	50	32.3.AL102.8.50	Etkili bir özgeçmişin hangi bölümlerden oluşması gerektiğini kavrar.
32	3	AL102	8	51	32.3.AL102.8.51	Özgeçmişte yer alan bölümleri doldururken dikkat etmesi gereken hususları bilir.
32	3	AL102	8	52	32.3.AL102.8.52	Kapak yazısı hazırlamanın önemini ve amacını kavrar.
32	3	AL102	8	53	32.3.AL102.8.53	Etkili bir kapak yazısı hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususları bilir.
32	3	AL102	9	0	32.3.AL102.9.0	Sektör günleri (Özel Sektör)
32	3	AL102	9	54	32.3.AL102.9.54	Özel sektörü tanıır.
32	3	AL102	9	55	32.3.AL102.9.55	İlgili özel sektörde yapılan iş ve işlemleri kavrar.
32	3	AL102	9	56	32.3.AL102.9.56	Özel sektördeki kariyer olanaklarını kavrar.
32	3	AL102	9	57	32.3.AL102.9.57	İlgili özel sektörün kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.
32	3	AL102	9	58	32.3.AL102.9.58	Özel sektörde kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.
32	3	AL102	10	0	32.3.AL102.10.0	Etkili mülakat teknikleri
32	3	AL102	10	59	32.3.AL102.10.59	İşe alım sürecinde mülakatın önemini kavrar.
32	3	AL102	10	60	32.3.AL102.10.60	Mülakat öncesi dikkat etmesi gereken hususları bilir.
32	3	AL102	10	61	32.3.AL102.10.61	Mülakat aşamasında dikkat etmesi gereken hususları bilir.
32	3	AL102	10	62	32.3.AL102.10.62	Mülakatta karşılaşılabileceği genel soruları bilir.
32	3	AL102	10	63	32.3.AL102.10.63	Mülakatta karşılaşılabileceği mesleki soruları bilir.
32	3	AL102	11	0	32.3.AL102.11.0	Sektör günleri (Akademi)
32	3	AL102	11	64	32.3.AL102.11.64	Akademik hayatı tanıır.

	32	3	AL102	11	65	32.3.AL102.11.65	Akademik hayattaki kadro ve pozisyonlar hakkında bilgi sahibi olur.
	32	3	AL102	11	66	32.3.AL102.11.66	Akademide kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.
	32	3	AL102	11	67	32.3.AL102.11.67	Akademik kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.
	32	3	AL102	12	0	32.3.AL102.12.0	Sektör günleri (Girişimcilik)
	32	3	AL102	12	68	32.3.AL102.12.68	Girişimcilik kavramını bilir.
	32	3	AL102	12	69	32.3.AL102.12.69	Girişimciliğin de bir kariyer patikası olduğunu kavrar.
	32	3	AL102	12	70	32.3.AL102.12.70	Girişimci olmanın temel özelliklerini bilir.
	32	3	AL102	12	71	32.3.AL102.12.71	Bireysel girişimcilik yeteneğini ölçer.
	32	3	AL102	12	72	32.3.AL102.12.72	Girişimcilere yapılan teşvik ve destekler hakkında bilgi sahibi olur.
	32	3	AL102	13	0	32.3.AL102.13.0	Ders değerlendirmesi ve proje detayları
	32	3	AL102	13	73	32.3.AL102.13.73	Dersin genel değerlendirmesini yapar.
	32	3	AL102	13	74	32.3.AL102.13.74	Ders kapsamında yapılan uygulamaların sonuçlarını analiz eder.
	32	3	AL102	13	75	32.3.AL102.13.75	Kendi kariyer patikasını oluşturur.
	32	3	AL102	13	76	32.3.AL102.13.76	Kariyer patikasında karşısına çıkabilecek engeller hakkında bilgi sahibi olur.
Hafta	Tarih					Ders konuları	İlgili program yeterliliği
1						Uyum haftası	
2						Dersin genel tanıtımı ve kariyer kavramı	PY10, PY13, PY14
3						Ulusal ve uluslararası değişim programları	PY10, PY13
4						Temel iletişim becerileri	PY10, PY13, PY14
5						Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)	PY13, PY14
6						İnce yetenekler (Soft-Skills)	PY10, PY13, PY14
7						Sektör günleri (Kamu Sektörü)	PY10, PY13, PY14
						Ara Sınav	
8						Diksiyon ve beden dili	PY14
9						Özgeçmiş ve kapak yazısı hazırlama	
10						Sektör günleri (Özel Sektör)	PY10, PY13, PY14
11						Etkili mülakat teknikleri	PY10, PY13
12						Sektör günleri (Akademi)	PY10, PY13, PY14
13						Sektör günleri (Girişimcilik)	P PY10, PY13, PY14

14		Ders değerlendirmesi ve proje detayları	PY10, PY13, PY14
DS		Dönem Sonu Sınavı (Final)	
B		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, derse devam (%10), Profesyonel özgeçmiş ve ön yazı örneği hazırlama (%10), kariyer platformlarında profil oluşturma (%10), mülakat simülasyonu (%10), kariyer merkezi etkinliklerine katılım (%20), kariyer danışmanı görüşmeleri (%10) ve kaynak kitaplar ve derste anlatılan konular esas alınarak hazırlanacak olan klasik dönem sonu sınavı (%30) aracılığıyla yapılacaktır. Kariyer merkezi etkinliklerine katılım, kariyer danışmanı görüşmeleri ve dönem sonu sınavının ağırlıklı ortalaması final sınav notunu (%60) oluşturacaktır.		
Örnek sorular	1) Kariyer patikası kavramını tanımlayarak; kendi kariyer patikanızı oluşturunuz. 2) İletişim ağı oluşturma çabalarının kariyer açısından önemini tartışınız.		
Cevap Anahtarı	1) Kişinin gelecekteki çalışma sorumlulukları ve atamalarını karşılamak için kişisel eğitim ve gelişim deneyimleri tasarlama sürecidir. V.H.K.İ. -> Şef -> Şube Müdürü -> Daire Başkanı -> Genel Sekreter 2) Networking çalışmaları iletişim ağıımızın büyüyerek daha büyük kesimlere ulaşmamızı ve kendimizi ifade edebilmemizi sağlayacaktır. Böylelikle kariyer hayatımızda elde ettiğimiz başarılarından daha fazla bireyin haberdar olması sağlanmış ve kabiliyetlerimiz ile örtüşen bir pozisyonda ve/veya ücrette bir işe başlama olanağımız artmış olacaktır.		
Kaynak kitap	Yazar/Editör: TOGÜ KARMER tarafından hazırlanan kariyer rehber kitabı.		
Yardımcı kaynaklar	 Yazar/Editör: Erdoğan, N. (2003). Kariyer Geliştirme, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.		

2. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

D1300115 BİYOMETRİ

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Emine Berberoğlu
Oda Numarası						
E-posta						emine.berberoglu@gop.edu.tr
Ders Zamanı						Cuma 09:30-12:15
Derslik						D9
Dersin Amacı						Temel istatistiksel konularının ve tarımsal alanlarda karşılaşılan pek çok istatistiksel soruna ilişkin çözüm yollarının kavratılması
13	7	D130715	1	0	13.7.D130715.1.0	İstatistiğe Giriş
13	7	D130715	1	1	13.7.D130715.1.1	Ders hakkında genel bilgi ve giriş
13	7	D130715	1	2	13.7.D130715.1.2	İstatistik kavramının tanımını bilir
13	7	D130715	1	3	13.7.D130715.1.3	İstatistiksel kavramları bilir
13	7	D130715	1	4	13.7.D130715.1.4	İstatistik konusu hakkında değerlendirme yapar
13	7	D130715	2	0	13.7.D130715.2.0	Verilerin Sınıflandırılması
13	7	D130715	2	5	13.7.D130715.2.5	Veri kavramını bilir
13	7	D130715	2	6	13.7.D130715.2.6	Verilerin sınıflandırılması hakkında bilgi edinir
13	7	D130715	2	7	13.7.D130715.2.7	Verilerin sınıflandırılması hakkında değerlendirme yapar
13	7	D130715	3	0	13.7.D130715.3.0	Merkezi Eğilim Ölçüleri
13	7	D130715	3	8	13.7.D130715.3.8	Aritmetik ortalama konusunu bilir
13	7	D130715	3	9	13.7.D130715.3.9	Tartılı ortalama konusunu bilir
13	7	D130715	3	10	13.7.D130715.3.10	Tepe değeri (mod) ve ortanca (medyan) konularını bilir
13	7	D130715	4	0	13.7.D130715.4.0	Dağılım Ölçüleri (Varyans, standart sapma, standart hata, hata yüzdesi, varyasyon katsayısı)
13	7	D130715	4	11	13.7.D130715.4.11	Varyans, standart sapma, standart hata kavramlarını bilir
13	7	D130715	4	12	13.7.D130715.4.12	Hata yüzdesi, varyasyon katsayısı kavramlarını bilir
13	7	D130715	5	0	13.7.D130715.5.0	Kesikli Olasılık Dağılımları
13	7	D130715	5	13	13.7.D130715.5.13	Binom dağılımını bilir
13	7	D130715	5	14	13.7.D130715.5.14	Poisson dağılımını bilir
13	7	D130715	5	15	13.7.D130715.5.15	Binom ve Poisson dağılımı hakkında bilgi edinir
13	7	D130715	6	0	13.7.D130715.6.0	Sürekli Olasılık Dağılımları

13	7	D130715	6	16	13.7.D130715.6.16	Normal dağılışı bilir
13	7	D130715	6	17	13.7.D130715.6.17	Standart normal dağılışı bilir
13	7	D130715	6	18	13.7.D130715.6.18	Normal Dağılım hakkında değerlendirme yapar
13	7	D130715	7	0	13.7.D130715.7.0	Güven Aralıkları
13	7	D130715	7	19	13.7.D130715.7.19	Populasyon ortalamasının (μ) güven aralığı bilir
13	7	D130715	7	20	13.7.D130715.7.20	İki ortalama arasındaki farka ait güven aralığı bilir
13	7	D130715	7	21	13.7.D130715.7.21	Oranlara ait güven aralığı bilir
13	7	D130715	7	22	13.7.D130715.7.22	Oranların farkına ait güven aralığı bilir
13	7	D130715	8	0	13.7.D130715.8.0	Hipotez Testleri
13	7	D130715	8	23	13.7.D130715.8.23	Hipotez kavramını bilir
13	7	D130715	8	24	13.7.D130715.8.24	Hipotez test çeşitlerini bilir
13	7	D130715	8	25	13.7.D130715.8.25	Hata tiplerini ve testin gücünü bilir
13	7	D130715	8	26	13.7.D130715.8.26	Popülasyon ortalamasına ait hipotez testini bilir
13	7	D130715	9	0	13.7.D130715.9.0	Hipotez Testleri
13	7	D130715	9	27	13.7.D130715.9.27	Bağımsız örneklere (ortalamalar arası fark) ait hipotez testini bilir
13	7	D130715	9	28	13.7.D130715.9.28	Bağımlı örneklere (eşli karşılaştırma yöntemi) ait hipotez testini bilir
13	7	D130715	10	0	13.7.D130715.10.0	Hipotez Testleri
13	7	D130715	10	29	13.7.D130715.10.29	Oranlara ait hipotez testi bilir
13	7	D130715	10	30	13.7.D130715.10.30	Oranların farkına ait hipotez testi bilir
13	7	D130715	11	0	13.7.D130715.11.0	Khi-Kare Testi (Bağımsızlık, homojenlik)
13	7	D130715	11	31	13.7.D130715.11.31	Bağımsızlık testini bilir
13	7	D130715	11	32	13.7.D130715.11.32	Homojenlik testini bilir
13	7	D130715	12	0	13.7.D130715.12.0	Khi-Kare Testi (Uygunluk Testi)
13	7	D130715	12	33	13.7.D130715.12.33	Uygunluk testini bilir
13	7	D130715	12	34	13.7.D130715.12.34	Bu test ile ilgili uygulama yapar
13	7	D130715	13	0	13.7.D130715.13.0	Regresyon analizi, Korelasyon analizi
13	7	D130715	13	35	13.7.D130715.13.35	Korelasyon analizini bilir
13	7	D130715	13	36	13.7.D130715.13.36	Basit doğrusal Regresyon analizini bilir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	19.09.2025	Oryantasyon haftası	

2	26.09.2025	İstatistiğe Giriş	PY6-10														
3	3.10.2025	Verilerin sınıflandırılması	PY6-10														
4	10.10.2025	Merkezi Eğilim Ölçüleri)	PY6-10														
5	17.10.2025	Dağılım Ölçüleri (Varyans, standart sapma, standart hata, hata yüzdesi, varyasyon katsayısı)	PY6-10														
6	24.10.2025	Kesikli Olasılık Dağılımları	PY6-10														
7	31.10.2025	Sürekli Olasılık Dağılımları	PY6-10														
8	7.11.2025	Güven Aralıkları	PY6-10														
9	21.11.2025	Hipotez Testleri	PY6-10														
10	28.11.2025	Hipotez Testleri	PY6-10														
11	5.12.2025	Hipotez Testleri	PY6-10														
12	12.12.2025	Khi-Kare Testi (Bağımsızlık, homojenlik)	PY6-10														
13	19.12.2025	Khi-Kare Testi (Uygunluk Testi)	PY6-10														
14	26.12.2025	Regresyon analizi, Korelasyon analizi	PY6-10														
		Dönem Sonu Sınavı															
		Bütünleme Sınavı															
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.															
Örnek Sorular		1-4. soruları aşağıdaki frekans tablosuna göre cevaplayınız. <table border="1"><tr><td>X_i</td><td>26.5</td><td>32.5</td><td>38.5</td><td>44.5</td><td>50.5</td><td>56.5</td></tr><tr><td>f_i</td><td>8</td><td>10</td><td>8</td><td>15</td><td>6</td><td>3</td></tr></table> 1) Frekans tabloya ait mod değerini bulunuz. a) 39.7 b) 28.68 c) 29.25 d) 40.75 e) 44.125 2) Frekans tablosuna ait medyan değerini bulunuz. a) 39.7 b) 28.68 c) 29.25 d) 40.75 e) 44.125 3) Frekans tablosuna ait ortalamayı bulunuz. a) 39.7 b) 28.68 c) 29.25 d) 40.75 e) 44.125 4) Dağılımın şekli nasıldır? a) Sola çarpık b) Sağa çarpık c) Simetrik d) Basık e) Sivri		X _i	26.5	32.5	38.5	44.5	50.5	56.5	f _i	8	10	8	15	6	3
X _i	26.5	32.5	38.5	44.5	50.5	56.5											
f _i	8	10	8	15	6	3											
Cevap Anahtarı		1) e 2) d 3) a 4) a															
Kaynak Kitap		1. Kalıpsız, A. İstatistiksel Yöntemler, İ.Ü. Yayınları, No 3522, İstanbul															

	2.Batu, F. 1995; Uygulamalı İstatistik Yöntemler, KTÜ Yayınları, No 179, Trabzon 3.Sümbüloğlu, K. ve Sümbüloğlu, V. 2009; Biyoistatistik, Hatipoğlu Yayınları, Ankara
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1.Akalp, T. 276. İstatistik Yöntemler, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No: 511, ISBN 978-605-07-0597-3.

D1300126-GENEL BİTKİ FİZYOLOJİSİ

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Sezer ŞAHİN
Ofis Saatleri	Çarşamba 13:15-15:00
E-posta	Sezer.sahin@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba 13:15-16:00
Derslik	D4
Dersin Amacı	Bitkilerdeki büyüme ve gelişme ile ilgili yaşamsal olayların mekanizmasını fiziksel kurallarla açıklamaktır.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D130726	1	0		Fizyolojinin tanımı ve ilgilendiği konular
	13	7	D130726	1	1	13.7. D130726.1.1	Bir konunun izahında ilgili konuya ait terminolojiyi bilmenin önemini kavrar
	13	7	D130726	1	2	13.7. D130726.1.2	Bitki gelişimini etkileyen mekanizmaların işleyişi hakkında sorgulayıcı bir bakış açısı kazanır.
	13	7	D130726	2	0	13.7. D130726.2.0	Bitki hücrelerinin kimyasal bileşimi, suyun yapısı ve özellikleri
	13	7	D130726	2	3	13.7. D130726.2.3	Bitki fizyolojinin anlaşılmasını kolaylaştıracak temel bilgileri edinir.
	13	7	D130726	2	4	13.7. D130726.2.4	Yaşam sıvısı olarak suyun önemini kavrar
	13	7	D130726	3	0	13.7. D130726.3.0	Bitkilerde su taşınması, difüzyon. ozmoz, su potansiyeli
	13	7	D130726	3	5	13.7. D130726.3.5	Bitki gelişimde etkili olan mekanizmaların işleyişinin fiziksel kurallara bağlı olduğunu kavrar.

13	7	D130726	3	6	13.7. D130726.3.6	Yaşamsal olaylarda iş ve enerji ilişkisini izah edebilir
13	7	D130726	3	7	13.7. D130726.3.7	Suyun önemli bir enerji kaynağı olduğunu kavrar
13	7	D130726	4	0	13.7. D130726.4.0	Toprak suyu ve toprak su potansiyeli
13	7	D130726	4	8	13.7. D130726.4.8	Suyun bir ortamdan diğerine hareketini belirleyen enerjinin kaynağını anlar.
13	7	D130726	4	9	13.7. D130726.4.9	Bitki yaşamı açısından toprak özelliklerinin önemini kavrar

13	7	D130726	4	10	13.7. D130726.4.10	Zirai açıdan sulama planlaması yaparken toprak özelliklerinin belirleyici olacağı bilgisini edinir.
13	7	D130726	4	11	13.7. D130726.4.11	Toprak tipine göre bitki seçiminin gerekliliğini kavrar
13	7	D130726	5	0	13.7. D130726.5.0	Kökler tarafından suyun alınışı ve bitki boyunca su taşınım mekanizmaları
13	7	D130726	5	12	13.7. D130726.5.12	Bitki su ilişkisini kavrar
13	7	D130726	5	13	13.7. D130726.5.13	Bitkide büyüme ve gelişme için gerekli temel bilgileri edinir.
13	7	D130726	5	14	13.7. D130726.5.14	Bitkilerin su alımı için geliştirdikleri stratejileri kavrar ve bunu etkili sulama ve ürün artışına yönelik planlamalarda kullanabilir.
13	7	D130726	6	0	13.7. D130726.6.0	-Besin iyonlarının alınımı ve taşınması
13	7	D130726	6	15	13.7. D130726.6.15	Bitkinin mineral beslenme için geliştirdiği stratejileri açıklayabilir
13	7	D130726	6	16	13.7. D130726.6.16	Hücre içi ve dışı mineral dengenin sağlanması için gerekli mekanizmaları kavrar.
13	7	D130726	7	0	13.7. D130726.7.0	Bitki beslenmesinde mikroorganizmaların rolü
13	7	D130726	7	17	13.7. D130726.7.17	Bitki büyümesi ve gelişmesinde bazı mikroorganizmalardan yararlanılabileceğini kavrar.
13	7	D130726	7	18	13.7. D130726.7.18	Faydalı mikroorganizma preparatları kullanarak daha az su ve besin maddesi ile üretim yapmanın mümkün olabileceğini anlar.
13	7	D130726	8	0	13.7. D130726.8.0	Bitkilerde organik madde taşınması

13	7	D130726	8	19	13.7. D130726.8.19	Organik madde taşınmasında bitkinin geliştirmiş olduğu mekanizmayı kavrar.
13	7	D130726	8	20	13.7. D130726.8.20	Organik madde taşınmasının verim açısından önemini anlar.
13	7	D130726	9	0	13.7. D130726.9.0	Işık pigmentler
13	7	D130726	9	21	13.7. D130726.9.21	Bitki yaşamı açısından ışığın önemini kavrar

13	7	D130726	9	22	13.7. D130726.9.22	Bitkinin çevresel ile uyumunu sağlayan mekanizmaların farkına varır.
13	7	D130726	10	0	13.7. D130726.10.0	Fotosentez
13	7	D130726	10	23	13.7. D130726.10.23	Büyüme ve gelişme için gerekli mekanizmaların temellerini kavrar.
13	7	D130726	10	24	13.7. D130726.10.24	Karbonhidrat üretimini canlı yaşamı açısından ne kadar önemli olduğunu kavrar.
13	7	D130726	10	25	13.7. D130726.10.25	Besin zincirinde bitkilerin önemini kavrar
13	7	D130726	10	26	13.7. D130726.10.26	Zirai açıdan bitkilerde verim artırmaya yönelik uygulamalar geliştirebilir.
13	7	D130726	11	0	13.7. D130726.11.0	Solunum
13	7	D130726	11	27	13.7. D130726.11.27	Bitkide enerji üretiminin mekanizmasını kavrar.
13	7	D130726	11	28	13.7. D130726.11.28	Bitki yaşamı açısından enerji üretim ve tüketim dengesinin önemini kavrar.
13	7	D130726	12	0	13.7. D130726.12.0	Bazı önemli yaşamsal olaylar (Absisyon, dormansi polarite, apikal dominansı)
13	7	D130726	12	29	13.7. D130726.12.29	Bitkisel üretimde verim ve kaliteyi iyileştirmeye yönelik düzenlemeler yapabilir.
13	7	D130726	12	30	13.7. D130726.12.30	Bitkilerin çoğaltılmasında daha başarılı yöntemler geliştirebilir.
13	7	D130726	12	31	13.7. D130726.12.31	Bitkinin yıllık yaşam döngüsünü kavrar ve gerekli uygulamaları yapabilir.
13	7	D130726	13	0	13.7. D130726.13.0	Bitkisel hormonlar
13	7		13		13.7. D130726.13.32	Bitkide organlar arasındaki ahengin mantığını kavrar
13	7		13		13.7. D130726.13.33	Bitkilerin çevresel uyartılara verdiği yanıtın mantığını kavrar

	13	7		13		13.7. D130726.13.34	Bitkide verim artışına yönelik uygulamalar planlayabilir.
Hafta-Tarih					Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025				Oryantasyon haftası		
2	24.09.2025				Fizyolojinin tanımı ve ilgilendiği konular		PY1-PY8

3	1.10.2025	Bitki hücrelerinin kimyasal bileşimi, suyun yapısı ve özellikleri	PY1-PY8
4	8.10.2025	Bitkilerde su taşınımı, difüzyon. ozmoz, su potansiyeli	PY1-PY8
5	15.10.2025	Toprak suyu ve toprak su potansiyeli	PY1-PY8
6	22.10.2025	Kökler tarafından suyun alınışı ve bitki boyunca su taşınma mekanizmaları.	PY1-PY8
7	29.10.2025	Besin iyonlarının alınımı ve taşınması	PY1-PY8
8	5.11.2025	Bitki beslenmesinde mikroorganizmaların rolü	PY1-PY8
9	19.11.2025	Bitkilerde organik madde taşınması	PY1-PY8
10	26.11.2025	Işık ve pigmentler	PY1-PY8
11	3.12.2025	Fotosentez	PY1-PY8
12	10.12.2025	Solunum	PY1-PY8
13	17.12.2025	Bazı önemli yaşamsal olaylar (Absisyon, dormansi polarite, apikal dominansi)	PY1-PY8
14	24.12.2025	Bitkisel hormonlar	PY1-PY8
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi derste yürütülen tartışmalar ve ders notları esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1- Su potansiyeli konusunda aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur? I- Bir çözeltide çözünen konsantrasyonu arttıkça su potansiyeli düşer II-Çözeltinin ozmotik potansiyeli arttıkça su potansiyeli de artar. III- Saf suyun ozmotik potansiyeli sıfır olarak kabul edilir.	

	IV-Ağız açık bir kaptaki saf suyun bulunduğu yere göre su potansiyeli sıfır kabul edilir. a) Yalnızca IV b) III ve IV c) Yalnız I d) I ve III e) I, II, III, IV a) Sınıfta disiplini sağlamak b) Akademik öğrenmenin en üst düzeyde gerçekleşmesini sağlamak c) Zamanın etkili kullanılmasını sağlamak d) Kurallara uyulmasını sağlamak e) Öğrencilerin iyi zaman geçirmesini sağlamak 2- Aşağıdakilerden hangisi, aktif transpirasyon yapan bir bitkide, ksilem sıvısının gerim altında olduğunu destekleyen bir delildir? a) Bir bitkinin gövdesinde kesim yapılırken, ksilemden suyun dışarı akması b) Sabah erken saatlerde bazı bitkilerde yaprak kenarlarından damla halinde su çıkması c) Bir bitkide herhangi bir dal kesilince ksilemdeki suyun her iki uçta da kesim yüzeyinden geriye doğru çekilmesi d) Stomaların açık olması e) Ksilem elemanlarının ölü hücrelerden oluşması 3- Basınç akış teorisine göre, yapraklarda üretilen organik maddenin bitkinin diğer kısımlara taşınmasını sağlayan kuvvet nedir? a) Difüzyon b) Yaprak yüzeyinde oluşan negatif basınç c) Yer çekimi d) Yaprak floeminde oluşan turgor basıncı e) Hiçbiri 4- Aşağıdaki hormonlardan hangisi genetik olarak cüce olan bazı bitkilerde boyuna büyümeyi teşvik eder? a) Sitokininler b) Oksinler c) Etilen d) Absisik asit e) GA₃
Cevap Anahtarı	1-e, 2-c, 3-, 4-, 5-
Kaynak Kitap	Yıldız K. Ders notları
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1- Taiz, L. and Zeiger, E. Plant Physiology (çeviri editörü: Prof. Dr. İsmail Türkan), 2- Kadioğlu, A. 1999. Bitki Fizyolojisi

D1300146 METEOROLOJİ

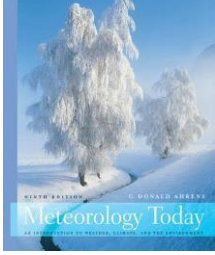
Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat CÖMERT	
Oda Numarası							
E-posta						mehmetmurat.comert @gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Cuma 15:15-17:00	
Derslik						D1	
Dersin Amacı						Dünyayı çevreleyen atmosferik yapıya ilişkin temel bilgileri edindirek, iklim tarım ilişkisini analiz edebilmeyi öğretmek.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D130746	1	0	13.7.D130746.1.0	Atmosfer, Hava ve İklim Giriş
	13	7	D130746	1	1	13.7.D130746.1.1	Yer küre atmosferi, meteoroloji, tarihçesi ve kapsamını bilir
	13	7	D130746	1	2	13.7.D130746.1.2	Hava ve hava elemanları hakkında genel bilgi sahibi olur
	13	7	D130746	1	3	13.7.D130746.1.3	Atmosferin yapısı ve özelliklerini kavrar
	13	7	D130746	1	4	13.7.D130746.1.4	Atmosferde bulunan doğal ve insan kaynaklı kirleticileri kavrar
	13	7	D130746	2	0	13.7.D130746.2.0	Hava basıncı ve yoğunluğu
	13	7	D130746	2	5	13.7.D130746.2.5	Hava basıncı, hava yoğunluğu, yer çekimi kavramlarını tanımlayabilir
	13	7	D130746	2	6	13.7.D130746.2.6	Hava basıncı ve yoğunluğunun yükseklikle değişimini kavrar
	13	7	D130746	2	7	13.7.D130746.2.7	Deniz seviyesindeki basınç değerlerini bilir
	13	7	D130746	3	0	13.7.D130746.3.0	Atmosferin kompozisyonu ve yüksekliği
	13	7	D130746	3	8	13.7.D130746.3.8	Atmosfer karışımında bulunan gazları bilir
	13	7	D130746	3	9	13.7.D130746.3.9	Atmosferde bulunan gazların tüketimi ve üretimi arasındaki ilişkiyi tanımlayabilir
	13	7	D130746	3	10	13.7.D130746.3.10	Karbon, azot, oksijen ve hidrolojik döngü unsurlarını kavrar
	13	7	D130746	3	11	13.7.D130746.3.11	Atmosfer katmanlarını hava sıcaklığı profiline göre değerlendirir
	13	7	D130746	3	12	13.7.D130746.3.12	Sıcaklık düşme oranı ve inversiyon kavramlarını bilir

13	7	D130746	4	0	13.7.D130746.4.0	Basınç sistemlerinin çeşitleri, yüzey ve yüksek hava haritalar
13	7	D130746	4	13	13.7.D130746.4.13	Alçak ve yüksek basınç merkezlerinin özelliklerini bilir
13	7	D130746	4	14	13.7.D130746.4.14	Tüm boyutlardaki fırtınaların etkilerini değerlendirebilir
13	7	D130746	4	15	13.7.D130746.4.15	Cephe sistemleri ve oluşumlarını kavrar
13	7	D130746	4	16	13.7.D130746.4.16	Hava haritalarını yorumlayabilir
13	7	D130746	5	0	13.7.D130746.5.0	Enerji: yeryüzü ve atmosferin ısınması
13	7	D130746	5	17	13.7.D130746.5.17	Enerji, sıcaklık ve ısı kavramlarını tanımlayabilir
13	7	D130746	5	18	13.7.D130746.5.18	Hava ve iklim açısından enerjinin etkilerini değerlendirebilir
13	7	D130746	5	19	13.7.D130746.5.19	Yerküre ve atmosfer enerji dengesi arasındaki ilişkiyi kavrar
13	7	D130746	5	20	13.7.D130746.5.20	Yeryüzü ve atmosfer arasındaki ısı alışverişini değerlendirir
13	7	D130746	6	0	13.7.D130746.6.0	Hava sıcaklığı, sıcaklık ölçekleri, gizli ısı ve fırtınalar için ısı enerjisinin önemi
13	7	D130746	6	21	13.7.D130746.6.21	Sıcaklık ölçekleri ve dönüşümlerini hesaplayabilir
13	7	D130746	6	22	13.7.D130746.6.22	Özgül ısı ve gizli ısı kavramlarını bilir
13	7	D130746	6	23	13.7.D130746.6.23	Yoğunlaşma ve buharlaşma süreçlerini kavrar
13	7	D130746	6	24	13.7.D130746.6.24	Atmosferik enerjinin kaynağını bilir
13	7	D130746	7	0	13.7.D130746.7.0	Isı transferi
13	7	D130746	7	25	13.7.D130746.7.25	Atmosferde ısı iletim mekanizmaları hakkında bilgi edinir
13	7	D130746	7	26	13.7.D130746.7.26	Radyasyon ve sıcaklık ilişkisini kavrar
13	7	D130746	7	27	13.7.D130746.7.27	Güneş ve yeryüzünden yayılan radyasyonu açıklayabilir
13	7	D130746	7	28	13.7.D130746.7.28	Wien yasasını kullanarak maksimum radyasyon emisyonunun dalga boyunu hesaplayabilir
13	7	D130746	7	29	13.7.D130746.7.29	Nesnelerin yaydığı radyant enerjiyi hesaplayabilir
13	7	D130746	7	30	13.7.D130746.7.30	Güneşin elektromanyetik spektrumu hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D130746	8	0	13.7.D130746.8.0	Atmosferik sera etkisi

13	7	D130746	8	31	13.7.D130746.8.31	Yerküre atmosferik sera etkisinin nasıl çalıştığını açıklayabilir
13	7	D130746	8	32	13.7.D130746.8.32	Sera etkisini artıran gazları bilir
13	7	D130746	8	33	13.7.D130746.8.33	Atmosferdeki gazların radyasyon absorpsiyonunu bilir
13	7	D130746	9	0	13.7.D130746.9.0	Mevsimlik ve günlük sıcaklıklar
13	7	D130746	9	34	13.7.D130746.9.34	Mevsimlerin oluşumunu kavrar
13	7	D130746	9	35	13.7.D130746.9.35	Günlük sıcaklık değişimi hakkında bilgi edinir
13	7	D130746	9	36	13.7.D130746.9.36	Gece soğuması ve radyasyon inversiyonunu bilir
13	7	D130746	9	37	13.7.D130746.9.37	Bitkilerin soğuktan korunma yöntemlerini kavrar
13	7	D130746	9	38	13.7.D130746.9.38	Hava sıcaklığı ölçümünü bilir
13	7	D130746	10	0	13.7.D130746.10.0	Atmosferik nem
13	7	D130746	10	39	13.7.D130746.10.39	Yeryüzü ve atmosfer arasındaki nem değişimini ve atmosferdeki nemin nasıl ifade edileceğini bilir
13	7	D130746	10	40	13.7.D130746.10.40	Bağıl nem, özgül nem, mutlak nem ve çiğlenme noktası sıcaklığını hesaplayabilir
13	7	D130746	10	41	13.7.D130746.10.41	Nem ölçümünü bilir
13	7	D130746	11	0	13.7.D130746.11.0	Yoğunlaşma: Çiğ, Sis ve Bulutlar
13	7	D130746	11	42	13.7.D130746.11.42	Yoğunlaşma, çiğ, kırağı, sis, pus ve bulut oluşumunu bilir
13	7	D130746	12	0	13.7.D130746.12.0	Bulutların Sınıflandırılması
13	7	D130746	12	43	13.7.D130746.12.43	Bulut tipleri ve sınıflandırılmasını bilir
13	7	D130746	12	44	13.7.D130746.12.44	Bulutların dikey hareketini bilir
13	7	D130746	13	0	13.7.D130746.13.0	İklim Türleri; İklim Değişmesi
13	7	D130746	13	45	13.7.D130746.13.45	İklim değişiminin sebepleri ve etkileri hakkında bilgi edinir
13	7	D130746	13	46	13.7.D130746.13.46	İklim değişiminin
13	7	D130746	13	47	13.7.D130746.13.47	Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadelede alınabilecek önlemleri öğrenir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	19.09.2025	Oryantasyon haftası	

2	26.09.2025	Atmosfer, Hava ve İklim Giriş	PY3, PY4
3	3.10.2025	Hava basıncı ve yoğunluğu	PY3, PY4
4	10.10.2025	Atmosferin kompozisyonu ve yüksekliği	PY3, PY4
5	17.10.2025	Basınç sistemlerinin çeşitleri, yüzey ve yüksek hava haritalar	PY3, PY4
6	24.10.2025	Enerji: yeryüzü ve atmosferin ısınması	PY3, PY4
7	31.10.2025	Hava sıcaklığı, sıcaklık ölçekleri, gizli ısı ve fırtınalar için ısı enerjisinin önemi	PY3, PY4
8	7.11.2025	Isı transferi	PY3, PY4
9	21.11.2025	Atmosferik sera etkisi	PY3, PY4
10	28.11.2025	Mevsimlik ve günlük sıcaklıklar	PY3, PY4
11	5.12.2025	Atmosferik nem	PY3, PY4
12	12.12.2025	Yoğunlaşma: Çiğ, Sis ve Bulutlar	PY3, PY4
13	19.12.2025	Bulutların Sınıflandırılması	PY3, PY4
14	26.12.2025	İklim Türleri; İklim Değişmesi	PY3, PY4
		Dönem Sonu Sınavı	PY3, PY4
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	1. Ayın albedosu % 7 dir. Bu şu anlama gelmektedir. a. Aya gelen güneş ışığının %7 si absorbe edilmektedir. b. Aya gelen güneş ışığının % 7 si yansıtılmaktadır. c. Aya gelen güneş ışığının %93 ü yansıtılmaktadır. d. Aya gelen güneş ışığının % 93 ü merkezine doğru iletilmektedir. e. Aya gelen güneş ışığının % 7 si yukarılara konveksiyonla iletilmektedir 2. Çoğu günlerde hava sıcaklığı----- değere ulaştığı zaman bağıl nem en yüksek değere ulaşmaktadır. 3. Çiğlenme noktası sıcaklığını tanımlayınız.		
Cevap Anahtarı	1. b. Aya gelen güneş ışığının % 7 si yansıtılmaktadır. 2. En düşük 3. Doygunluğun (saturasyonun) meydana gelmesi için havanın soğutulması gereken sıcaklığa denir.		
Kaynak Kitap	Ahrens, C.D. 2009. Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate, and the Environment . Brooks/Cole Cengage Learning, USA.		

	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Türkeş, M. 270. Klimatoloji ve Meteoroloji. Kriter yayınevi, İstanbul.

D1300184-TARLA BİTKİLERİ

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD
Oda Numarası	
E-posta	shiva.sadighfard@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı 13:15-15:00, Perşembe 13:15-15:00
Derslik	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Tarla Bitkilerinin tarımsal üretimde, sanayide, insan ve hayvan beslenmesindeki yeri ve önemi; bitki ıslahı ve önemli tarla bitkileri cinslerinin yetiştiriciliği hakkında temel bilgiler verilmektir.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D130784	2	0	13.7. D130784.2.0	Tarla Bitkilerinin Önemi
	13	7	D130784	2	1	13.7. D130784.2.1	Tarla Bitkilerinin Botaniği ve Sınıflandırılması
	13	7	D130784	2	2	13.7. D130784.2.2	Tarla Bitkileri Yetiştiriciliğinde Toprak İşleme
	13	7	D130784	2	3	13.7. D130784.2.3	Tohum ve Ekim Yöntemleri
	13	7	D130784	3	0	13.7. D130784.3.0	Gübreler ve Gübreleme
	13	7	D130784	3	4	13.7. D130784.3.4	Organik ve İnorganik Gübreleme

	13	7	D130784	3	5	13.7. D130784.3.5	Bitki Besin Elementi Noksanlıkları, Gübreleme Uygulamaları
	13	7	D130784	4	0	13.7. D130784.4.0	Münavebe
	13	7	D130784	4	6	13.7. D130784.4.6	Tarla Bitkileri Yetiştiriciliğinde Ekim Nöbeti uygulamalarının Önemi
	13	7	D130784	4	7	13.7. D130784.4.7	Monokültür ve Polikültür Tarım
	13	7	D130784	5	0	13.7. D130784.5.0	Çayır Mera Kültürü
	13	7	D130784	5	8	13.7. D130784.5.8	Çayır Mera Kavramı ve Tanımı
	13	7	D130784	6	0	13.7. D130784.6.0	Çayır Mera Alanlarının Ekolojisi

13	7	D130784	6	9	13.7. D130784.6.9	Çayır Mera Bitkilerinin Fizyolojisi
13	7	D130784	6	10	13.7. D130784.6.10	Mera amenajmanı tanımı ve önemli teknik kuralları
13	7	D130784	7	0	13.7. D130784.7.0	Mera ıslah yöntemlerinden tohumlama
13	7	D130784	7	11	13.7. D130784.7.11	Çayır ve mera ıslah yöntemlerinden toprak ve su kaynakların korunması
13	7	D130784	7	12	13.7. D130784.7.12	Çayır ve mera ıslah yöntemlerinden gübreleme
13	7	D130784	8	0	13.7. D130784.8.0	Tarla Bitkilerinde Bitki Islahı Yöntemleri
13	7	D130784	8	13	13.7. D130784.8.13	Introdüksiyon Islahı
13	7	D130784	8	14	13.7. D130784.8.14	Melezleme ve Seleksiyon Islahı
13	7	D130784	8	15	13.7. D130784.8.15	Biyoteknolojik Yöntemlerin Kullanımı
13	7	D130784	9	0	13.7. D130784.9.0	Tahılların Genel Özellikleri
13	7	D130784	9	16	13.7. D130784.9.16	Tahılların Gelişme Dönemleri, Kalitesi ve Depolanması
13	7	D130784	9	17	13.7. D130784.9.17	Serin İklim Tahılları
13	7	D130784	9	18	13.7. D130784.9.18	Sıcak İklim Tahılları

13	7	D130784	10	0	13.7. D130784.10.0	Yem Bitkileri
13	7	D130784	10	19	13.7. D130784.10.19	Yem bitkilerin tanımı ve tarihçesi
13	7	D130784	10	20	13.7. D130784.10.20	Yem bitkileri sınıflandırılması
13	7	D130784	11	0	13.7. D130784.11.0	Baklagiller yem bitkilerin tarımsal özellikleri ve genel yapısal özellikleri
13	7	D130784	11	21	13.7. D130784.11.21	Buğdaygil yem bitkilerin tarımsal özellikleri ve yapısal özellikleri
13	7	D130784	11	22	13.7. D130784.11.22	Çok yıllık ve yıllık çimlerin adaptasyonu ve yetiştiriciliği
13	7	D130784	12	0	13.7. D130784.12.0	Yemeklik Tane Baklagiller

13	7	D130784	12	23	13.7. D130784.12.23	Yemeklik Tane Baklagillerin Genel Özellikleri
13	7	D130784	12	24	13.7. D130784.12.24	Nohut, Mercimek, Fasülye Yetiştiriciliği
13	7	D130784	13	0	13.7. D130784.13.0	Endüstri Bitkileri
13	7	D130784	13	25	13.7. D130784.13.25	Nişasta ve Şeker Bitkileri
13	7	D130784	13	26	13.7. D130784.13.26	Lif Bitkileri
13	7	D130784	14	0	13.7. D130784.14.0	Endüstri Bitkileri
13	7	D130784	14	27	13.7. D130784.14.27	Yağ Bitkileri
13	7	D130784	14	28	13.7. D130784.14.28	Tıbbi Aromatik Bitkiler

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	23.09.2025	Tarla Bitkilerinin Önemi-Genel Bilgiler	PY 1,2,7
3	30.09.2025	Tarla Bitkilerinde Gübreler ve Gübreleme	PY 1,2,7
4	7.10.2025	Tarla Bitkilerinde Münavebe	PY 1,2,7
5	14.10.2025	Çayır Mera Kültürü	PY 1,2,7
6	21.10.2025	Tarla Bitkilerinde Bitki Islahı Yöntemleri	PY 1,2,7

7	28.10.2025	Tahılların Genel Özellikleri	PY 1,2,7
8	4.11.2025	Serin ve Sıcak İklim Tahılları	PY 1,2,7
9	18.11.2025	Yem Bitkileri	PY 1,2,7
10	25.11.2025	Baklagiller yem bitkilerin tarımsal özellikleri ve genel yapısal özellikleri	PY 1,2,7
11	2.12.2025	Buğdaygiller yem bitkilerin tarımsal özellikleri ve genel yapısal özellikleri	PY 1,2,7
12	9.12.2025	Yemeklik Tane Baklagiller	PY 1,2,7
13	16.12.2025	Endüstri Bitkileri	PY 1,2,7
14	23.12.2025	Endüstri Bitkileri	PY 1,2,7
		Dönem Sonu Sınavı	

	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen sunumlar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular	1) Şeker pancarının bilimsel ismi'dır. 2) Patateste en uygun tohumluk yumru fizyolojik olarak hangi dönemde olmalıdır ? a) Dormant dönemde b) Tek sürgünlü dönemde c) Çok sürgünlü dönemde d) Fizyolojik yaşlı dönemde e) Çift sürgünlü dönemde 3) Aşağıdakilerden hangisi klasik ıslah metotlarından birisi değildir ? a) İntrodüksiyon b) Melezleme Islahı c) Seleksiyon Islahı d) Doku Kültürü Yöntemleri e) a ve c 4) - İyi bir gübre seçimi için aşağıdakilerden hangilerine dikkat etmek gerekmektedir? a) Gerekli olan besin elementlerini içermelidir. b) İçerdiği besin elementleri gerektiği zaman toprak çözeltisine geçebilmelidir. c) Uygun bir fiyata alınabilmelidir. d) Yan etkileri çok sorun yaratmamalıdır e) Hepsi	
Cevap Anahtarı	1- Beta vulgaris var. saccherifera 2- c 3-d 4- e	

Kaynak Kitap	Ö. SENCAR, S. GÖKMEN, A. YILDIRIM ve N. KANDEMİR. 1997. Tarla Bitkileri Üretimi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 3.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Ders Sunumları

D1300190 TOPRAK VE SU KORUMA

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR	
Ofis Saatleri							
E-posta						saniye.demir@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Salı 9:30-12:15	
Derslik						D13	
Dersin Amacı						Su ve Rüzgar Erozyonunun Tanımı, Mekanığı, Tahmini ve Önlenmesi İçin Gerekli Bilgi Düzeyi Oluşturmak.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D130790	1	0	13.7.D130790.1.0	Erozyonun tanımı, çeşitleri
	13	7	D130790	1	1	13.7.D130790.1.1	Erozyonun tanımı ve çeşitlerini bilir
	13	7	D130790	1	2	13.7.D130790.1.2	Erozyon ve zararlarını bilir
	13	7	D130790	1	3	13.7.D130790.1.3	Su erozyonu çeşitlerini kavramsal olarak bilir
	13	7	D130790	2	0	13.7.D130790.2.0	Su erozyonu çeşitleri
	13	7	D130790	2	4	13.7.D130790.2.4	Yağmur damlası erozyonu ve mekanığını kavrar
	13	7	D130790	2	5	13.7.D130790.2.5	Yüzey erozyonu ve mekanığını bilir
	13	7	D130790	2	6	13.7.D130790.2.6	Oluk erozyonu ve mekanığını bilir
	13	7	D130790	3	0	13.7.D130790.3.0	Su erozyonu çeşitleri
	13	7	D130790	3	7	13.7.D130790.3.7	Oyuntu erozyonu ve mekanığını bilir
	13	7	D130790	3	8	13.7.D130790.3.8	Akarsu erozyonu ve mekanığını bilir
	13	7	D130790	3	9	13.7.D130790.3.9	Farklı erozyon çeşitlerini ve oluş süreçlerini karşılaştırır
	13	7	D130790	4	0	13.7.D130790.4.0	Su erozyonunu hazırlayan ve hızlandıran nedenler
	13	7	D130790	4	10	13.7.D130790.4.10	Bilinçsizlik su erozyonu ilişkilerini kavrar
	13	7	D130790	4	11	13.7.D130790.4.11	Topraksızlık su erozyonu ilişkisini kavrar
	13	7	D130790	4	12	13.7.D130790.4.12	Düzensizlik su erozyonu ilişkisini bilir
	13	7	D130790	5	0	13.7.D130790.5.0	Su erozyonu varlığına dair belirtiler ve su erozyonuna etki eden etmenler
	13	7	D130790	5	13	13.7.D130790.5.13	Su erozyonu varlığına dair belirtileri bilir
	13	7	D130790	5	14	13.7.D130790.5.14	İklim su erozyonu ilişkisini bilir
	13	7	D130790	5	15	13.7.D130790.5.15	Toprak ve toprak örtüsü ile su erozyonu arasındaki ilişkiyi bilir
	13	7	D130790	6	0	13.7.D130790.6.0	Su erozyonuna etki eden etmenler ve Türkiye’de su erozyonu
	13	7	D130790	6	16	13.7.D130790.6.16	Topografya su erozyonu ilişkisi
	13	7	D130790	6	17	13.7.D130790.6.17	İnsan ve su erozyonu ilişkisi
	13	7	D130790	6	18	13.7.D130790.6.18	Su erozyonunun Türkiye’deki boyutunu bilir
	13	7	D130790	7	0	13.7.D130790.7.0	Su erozyonuyla aşınıp taşınan toprak miktarının tahmini
	13	7	D130790	7	19	13.7.D130790.7.19	Üniversal toprak kaybı eşitliğini (USLE) kavramsal olarak bilir
	13	7	D130790	7	20	13.7.D130790.7.20	Üniversal denklemi oluşturan faktör değerlerini kavrar

13	7	D130790	7	21	13.7.D130790.7.21	Üniversal denklemi oluşturan faktör değerlerini kavrar
13	7	D130790	8	0	13.7.D130790.8.0	Modifiye üniversal denklem (MUSLE) ve revize üniversal denklem (RUSLE) ile sediment ve toprak kayıpları tahmini
13	7	D130790	8	22	13.7.D130790.8.22	MUSLE eşitliğini bilir
13	7	D130790	8	23	13.7.D130790.8.23	RUSLE eşitliğini bilir ve USLE ile arasındaki farkları kavrar
13	7	D130790	8	24	13.7.D130790.8.24	USLE eşitliği ile toprak kaybı hesaplamaları yapar
13	7	D130790	9	0	13.7.D130790.9.0	Modifiye üniversal denklem ve revize üniversal denklem ile sediment ve toprak kayıpları tahmini
13	7	D130790	9	25	13.7.D130790.9.25	USLE eşitliği ile toprak kaybı hesaplamaları yapar
13	7	D130790	9	26	13.7.D130790.9.26	MUSLE eşitliği ile toprak kaybı hesaplamaları yapar
13	7	D130790	9	27	13.7.D130790.9.27	RUSLE eşitliği ile toprak kaybı hesaplamaları yapar
13	7	D130790	10	0	13.7.D130790.10.0	Toprakların erozyon eğiliminin belirlenmesi
13	7	D130790	10	28	13.7.D130790.10.28	Toprak aşınma duyarlılığının belirlenmesini bilir
13	7	D130790	10	29	13.7.D130790.10.29	Erozyon eğilim indekslerini kavrar
13	7	D130790	10	30	13.7.D130790.10.30	Erozyon eğilim indekslerini kavrar
13	7	D130790	11	0	13.7.D130790.11.0	Arazi kullanım türleri ve erozyon
13	7	D130790	11	31	13.7.D130790.11.31	Arazi kabiliyet sınıflaması ve erozyon
13	7	D130790	11	32	13.7.D130790.11.32	Toprak haritalarında toprakların erozyon sınıflarının gösterimi
13	7	D130790	11	33	13.7.D130790.11.33	Toprak kayıplarının haritalanması
13	7	D130790	12	0	13.7.D130790.12.0	Rüzgar erozyonu ve oluşuna etki eden faktörler
13	7	D130790	12	34	13.7.D130790.12.34	İklim rüzgar erozyonu ilişkisini bilir
13	7	D130790	12	35	13.7.D130790.12.35	Toprak ile rüzgar erozyonu arasındaki etkileşimi bilir
13	7	D130790	12	36	13.7.D130790.12.36	Bitki örtüsü rüzgar erozyonu ilişkisini bilir
13	7	D130790	13	0	13.7.D130790.13.0	Rüzgar erozyonu ve oluşuna etki eden faktörler ve mekaniği
13	7	D130790	13	37	13.7.D130790.13.37	Rüzgar erozyonu üzerine insan faaliyetlerinin etkisi
13	7	D130790	13	38	13.7.D130790.13.38	Rüzgar erozyonunun zararları
13	7	D130790	13	39	13.7.D130790.13.39	Rüzgar erozyonu tahmin eşitliği

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	23.09.2025	Erozyonun tanımı, çeşitleri	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
3	30.09.2025	Su erozyonu çeşitleri	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
4	7.10.2025	Su erozyonu çeşitleri	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
5	14.10.2025	Su erozyonunu hazırlayan ve hızlandıran nedenler	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
6	21.10.2025	Su erozyonu varlığına dair belirtiler ve su erozyonuna etki eden etmenler	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
7	28.10.2025	Su erozyonuna etki eden etmenler ve Türkiye’de su erozyonu	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
8	4.11.2025	Su erozyonuyla aşınıp taşınan toprak miktarının tahmini	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13

9	18.11.2025	Modifiye üniversal denklem (MUSLE) ve revize üniversal denklem (RUSLE) ile sediment ve toprak kayıpları tahmini	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
10	25.11.2025	Modifiye üniversal denklem ve revize üniversal denklem ile sediment ve toprak kayıpları tahmini	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
11	2.12.2025	Toprakların erozyon eğiliminin belirlenmesi	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
12	9.12.2025	Arazi kullanım türleri ve erozyon	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
13	16.12.2025	Rüzgar erozyonu ve oluşuna etki eden faktörler	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
14	23.12.2025	Rüzgar erozyonu ve oluşuna etki eden faktörler ve mekaniği	PY1,2,3,4,7,9,10,11,13
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		Jeolojik erozyon ile hızlandırılmış erozyonu sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda açıklayınız?	
Cevap Anahtarı		Jeolojik erozyon toprak oluşum hızı ile toprak kaybı arasında olumlu bir dengenin olduğu erozyon çeşididir. Oluşan toprak miktarından daha azı veya eşit miktarı erozyon ile kaybolduğundan toprak kalınlığı değişmez veya zamanla artar. Bu nedenle verimli ovalar oluşturan yararlı bir erozyon türüdür. Hızlandırılmış erozyonda ise erozyonla aşınan miktar toprak oluş işlemleriyle oluşan toprak miktarından çok daha fazla olduğu için toprak kalınlığı zamanla azalır. Bu zararlı bir erozyon türüdür.	
Kaynak Kitap		Toprak Koruma (Prof. Dr. Koray SONMEZ), Atatürk Üniversitesi Yayınları No:169, Erzurum-1994	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

D1300192 ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR
Oda Numarası	
E-posta	seda.bice@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi 13:15-15:00
Derslik	D7

Dersin Amacı	Temel ekoloji kavramlarını öğrenerek çevre kirliliğini bütün boyutları ile değerlendirmek. Doğal sistemlerde enerji akışını anlamak ve ortak yaşam biçimlerini öğrenmek. Doğal ve insan kaynaklı erozyonun etkisi ve sonuçlarını değerlendirmek. Çevresel sorunları irdeleyerek çözüm önerileri sunan, çevreyi koruyan, bilinçli ve sürdürülebilir bir dünya için yapılması gerekenleri öğretir.
--------------	--

Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
13	7	D1307192	1	0	13.7.D1307192.1.0	Çevre Kirliliği
13	7	D1307192	1	1	13.7.D1307192.1.1	Ekolojik terimleri öğrenir
13	7	D1307192	1	2	13.7.D1307192.1.2	Ekolojik ilkeleri kavrar
13	7	D1307192	2	0	13.7.D1307192.2.0	Çevre Kirliliğine sebep olan etmenler
13	7	D1307192	2	3	13.7.D1307192.2.3	Ekosistemleri bilir
13	7	D1307192	2	4	13.7.D1307192.2.4	Ekosistemler ve çeşitlik hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1307192	3	0	13.7.D1307192.3.0	Su kirleticiler
13	7	D1307192	3	5	13.7.D1307192.3.5	Ekosistemlerde besin akışını anlar ve karşılaştırır
13	7	D1307192	3	6	13.7.D1307192.3.6	Organizmaların enerji akışına etkisini anlar
13	7	D1307192	4	0	13.7.D1307192.4.0	Toprak Kirleticiler
13	7	D1307192	4	7	13.7.D1307192.4.7	Rekabet
13	7	D1307192	4	8	13.7.D1307192.4.8	Organizmalar arasındaki ilişki türleri
13	7	D1307192	5	0	13.7.D1307192.5.0	Toprak Kirleticiler
13	7	D1307192	5	9	13.7.D1307192.5.9	Topraktaki organizmaların işlevleri
13	7	D1307192	5	10	13.7.D1307192.5.10	Bitki gelişimine olan katkıları
13	7	D1307192	6	0	13.7.D1307192.6.0	Bazı Küresel Döngüler
13	7	D1307192	6	11	13.7.D1307192.6.11	Karbon döngüsü
13	7	D1307192	6	12	13.7.D1307192.6.12	Azot döngüsü
13	7	D1307192	7	0	13.7.D1307192.7.0	Endüstri kaynaklı çevre kirliliği

13	7	D1307192	7	13	13.7.D1307192.7.13	Erozyonun sebeplerini öğrenmek
13	7	D1307192	7	14	13.7.D1307192.7.14	Alınması gereken önlemleri anlamak
13	7	D1307192	8	0	13.7.D1307192.8.0	Kentsel kaynaklı çevre Kirliliği
13	7	D1307192	8	15	13.7.D1307192.8.15	Sebeplerini öğrenmek
13	7	D1307192	8	16	13.7.D1307192.8.16	Çözüm ve öneriler geliştirme
13	7	D1307192	9	0	13.7.D1307192.9.0	Tarımsal kaynaklı çevre kirliliği

13	7	D1307192	9	17	13.7.D1307192.9.17	Ekosistemdeki işlevlerini anlamak
13	7	D1307192	9	18	13.7.D1307192.9.18	Korunması için yapılması gerekenleri bilmek
13	7	D1307192	10	0	13.7.D1307192.10.0	Toprak Ve Su Kaynaklarının Yönetimi
13	7	D1307192	10	19	13.7.D1307192.10.19	Toprağın çevresel açıdan önemi
13	7	D1307192	10	20	13.7.D1307192.10.20	Toprak ve su arasındaki etkileşim
13	7	D1307192	11	0	13.7.D1307192.11.0	Atmosfer Kirliliği
13	7	D1307192	11	21	13.7.D1307192.11.21	Kirlilik unsurları nelerdir
13	7	D1307192	11	22	13.7.D1307192.11.22	Mücadele yöntemleri
13	7	D1307192	12	0	13.7.D1307192.12.0	Kentsel Yaşamda Gürültü Kirliliği
13	7	D1307192	12	23	13.7.D1307192.12.23	Gürültü kirliliğinin etkileri
13	7	D1307192	12	24	13.7.D1307192.12.24	Alınması gereken önlemler
13	7	D1307192	13	0	13.7.D1307192.13.0	Ulusal ve Uluslararası Boyutta Kirlilikle Mücadele Eden Kurumlar
13	7	D1307192	13	25	13.7.D1307192.13.25	Ülkemizde sorumlu olan kuruluşlar
13	7	D1307192	13	26	13.7.D1307192.13.26	Uluslararası kurumlar

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	15.09.2025	Oryantasyon Haftası	
2	22.09.2025	Çevre Kirliliği	PY 6,7,9,11,13
3	29.09.2025	Çevre Kirliliğine sebep olan etmenler	PY 6,7,9,11,13
4	6.10.2025	Su kirleticiler	PY 6,7,9,11,13
5	13.10.2025	Toprak Kirleticiler	PY 6,7,9,11,13
6	20.10.2025	Toprak Kirleticiler	PY 6,7,9,11,13

7	27.10.2025	Bazı Küresel Döngüler	PY 6,7,9,11,13
8	3.11.2025	Endüstri kaynaklı çevre kirliliği	PY 6,7,9,11,13
		Ara Sınav	
9	17.11.2025	Kentsel kaynaklı çevre Kirliliği	PY 6,7,9,11,13
10	24.11.2025	Tarımsal kaynaklı çevre kirliliği	PY 6,7,9,11,13
11	1.12.2025	Toprak Ve Su Kaynaklarının Yönetimi	PY 6,7,9,11,13
12	8.12.2025	Atmosfer Kirliliği	PY 6,7,9,11,13

13	15.12.2025	Kentsel Yaşamda Gürültü Kirliliği	PY 6,7,9,11,13
14	22.12.2025	Ulusal ve Uluslararası Boyutta Kirlilikle Mücadele Eden Kurumlar	PY 6,7,9,11,13
	Tarih	Dönem Sonu Sınavı	
	Tarih	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste kullanılan slaytlar esas alınarak hazırlanacak olan, çoktan seçme ve doğru yanlış şeklinde sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Aşağıdakilerden hangisi küresel iklim değişimine neden olmaktadır? a. Atmosferdeki CO ₂ miktarındaki artış b. Konvansiyonel tarım c. Kimyasal gübreler d. Biyolojik mücadele	
Cevap Anahtarı		a	
Kaynak Kitap		- Hazırlanmış olan slaytlar - Topbaş, M.T., Brohi, A.R., Karaman, M.R., 1998. Çevre Kirliliği Kitabı. Çevre Bakanlığı	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

D1300178 TARIMSAL EKOLOJİ

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Fahri SÖNMEZ					
Oda Numarası	104					
E-posta	fahri.sonmez@gop.edu.tr					
Ders Zamanı	Salı 15:15-17:00					
Derslik	D3					
Dersin Amacı	Ekolojinin tanımı, önemi, atmosferin özellikleri, toprak oluşumu, habitat ve unsurları, ışık-sıcaklık-canlılar arasındaki ilişki, klimaxın oluşumu, ekosistem ve unsurları, yangın,erozyon, küresel ısınma hakkında bilgi vermek.					
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
13	7	D130778	1	0	13.7. D130778.1.0	Oryantasyon

13	7	D130778	2	0	13.7. D130778.2.0	Çevre faktörü kavramı ve çevre faktörlerinin sınıflandırılması
13	7	D130778	2	1	13.7. D130778.2.1	Ekolojinin ilişkili olduğu alanları çevre faktörlerinin neler olduğunu, bunların canlı ve cansız faktörler olduğunu kavrar
13	7	D130778	2	2	13.7. D130778.2.2	Habitat, niş, popülasyon, komünite, çevre faktör kavramlarını öğrenir
13	7	D130778	3	0	13.7. D130778.3.0	Işık faktörü
13	7	D130778	3	3	13.7. D130778.3.3	Görülebilir ışığın dalga boylarını, ışığın özelliklerini kavrar
13	7	D130778	3	4	13.7. D130778.3.4	Işığın çimlenme, fotosentez ve çiçeklenme üzerinde etkilerini ve bitkiler için mutlak bir karakter olduğunu öğrenir, Fotoperiyodizm ve bitkilerin gün uzunluğuna tepkilerini bilir
13	7	D130778	4	0	13.7. D130778.4.0	Sıcaklık faktörü
13	7	D130778	4	5	13.7. D130778.4.5	Isı ve sıcaklık kavramların farklı olduklarını, ısı transferinin nasıl gerçekleştiği anlar.
13	7	D130778	4	6	13.7. D130778.4.6	Sera etkisi, sıcaklık, fotosentez ve solunum arasındaki ilişki, vernalizasyon, transpirasyon ve çeşitleri, düşük ve yüksek sıcaklığın etkileri hakkında bilgi edinilir.
13	7	D130778	5	0	13.7. D130778.5.0	Su faktörü
13	7	D130778	5	7	13.7. D130778.5.7	Suyun kimyasal yapısı, bitkilerdeki fonksiyonları ve yararlarını bilir
13	7	D130778	5	8	13.7. D130778.5.8	Kuraklığın ne anlama geldiğini, su noksanlığının ve fazlalığının bitkide etkisini, transpirasyon tanımı ve önemini kavrar

13	7	D130778	6	0	13.7. D130778.6.0	Yağış faktörü
13	7	D130778	6	9	13.7. D130778.6.9	Suyun kaynağını, yağışların nasıl olduğunu, yağış türlerini, yeryüzündeki iklim çeşitlerini öğrenir
13	7	D130778	6	10	13.7. D130778.6.10	HiDrofit, kserofit, mezofit bitkilerin yaşam şekillerini, topraktaki su çeşitlerini öğrenir
13	7	D130778	7	0	13.7. D130778.7.0	Atmosfer faktörü
13	7	D130778	7	11	13.7. D130778.7.11	Atmosferin katmanları ve bileşenleri hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D130778	7	12	13.7. D130778.7.12	Atmosferin yeryüzü için önemini ve hava hareketlerini öğrenir
13	7	D130778	8	0	13.7. D130778.8.0	Toprak faktörü
13	7	D130778	8	13	13.7. D130778.8.13	Toprakların nasıl oluştuğunu, toprak tekstürü ve strüktürünün ne anlam ifade ettiğini öğrenir.

13	7	D130778	8	14	13.7. D130778.8.14	Toprak reaksiyonu ve bitkilerin istekleri hakkında bilgi sahibi olur.
13	7	D130778	9	0	13.7. D130778.9.0	Coğrafik ve topoğrafik ile yangın faktörü
13	7	D130778	9	15	13.7. D130778.9.15	Coğrafik ve topoğrafik faktörleri bilir
13	7	D130778	9	16	13.7. D130778.9.16	Yangın çeşitlerini, yangınların bitkilere dolaylı etkilerini öğrenir.
13	7	D130778	10	0	13.7. D130778.10.0	Biotik faktör
13	7	D130778	10	17	13.7. D130778.10.17	Biotik faktörleri ne olduğunu kavrar
13	7	D130778	10	18	13.7. D130778.10.18	Faktörler arasındaki ilişkiler hakkında bilgi kazanır
13	7	D130778	11	0	13.6. D130778.11.0	Ekosistemi
13	7	D130778	11	19	13.6. D130778.11.19	Ekosistemleri öğrenir
13	7	D130778	11	20	13.6. D130778.11.20	Ekosistemlerin bozulmaması gerektiğini ve bozulması durumunda ki riskleri öğrenir
13	7	D130778	12	0	13.6. D130778.12.0	Ekosistemi oluşturan unsurlar ve fonksiyonları
13	7	D130778	12	21	13.6. D130778.12.21	Ekosistemin nelerden oluştuğunu öğrenir
13	7	D130778	12	22	13.6. D130778.12.22	Ekosistemi oluşturan unsurların fonksiyonlarını öğrenir
13	7	D130778	13	0	13.6. D130778.13.0	Ekosistemlerde üretim
13	7	D130778	13	23	13.6. D130778.13.23	Sürdürülebilir tarımı nasıl yapıldığını öğrenir
13	7	D130778	13	24	13.6. D130778.13.24	Çevre kaynaklarının korunması hakkında farkındalık kazanır
13	7	D130778	14	0	13.6. D130778.14.0	Çevre kirliliği ve ekoloji
13	7	D130778	14	25	13.7. D130778.14.25	İnsanoğlunu çevreye verdiği tahribat hakkında farkındalık kazanır

13	7	D130778	14	26	13.7. D130778.14.26	Küresel ısınma ve iklim değişikliği hakkında bilgiler öğrenir
----	---	---------	----	----	---------------------	---

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	23.09.2025	Çevre faktörü kavramı ve çevre faktörlerinin sınıflandırılması	PY 2,7,9
3	30.09.2025	Işık faktörü	PY 2,7,9
4	7.10.2025	Sıcaklık faktörü	PY 2,7,9
5	14.10.2025	Su faktörü	PY 2,7,9
6	21.10.2025	Yağış faktörü	PY 2,7,9

7	28.10.2025	Atmosfer faktörü	PY 2,7,9
8	4.11.2025	Toprak faktörü	PY 2,7,9
9	18.11.2025	Biotik faktör	PY 2,7,9
10	25.11.2025	Yangın faktörü	PY 2,7,9
1	2.12.2025	Ekosistem	PY 2,7,9
12	9.12.2025	Ekosistemi oluşturan unsurlar ve fonksiyonları	PY 2,7,9
13	16.12.2025	Ekosistemlerde üretim	PY 2,7,9
14	23.12.2025	Çevre kirliliği ve ekoloji	PY 2,7,9
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik içerikli en az bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

Örnek Sorular	Aşağıdaki soruları Doğru (D) veya Yanlış (Y) olarak cevaplayınız (Her soru 2,5 p). () 1- Yabancı ot türlerinin büyük bir kısmı ışığı seven ve ışıktan iyi yararlanan türlerdir. () 2- Çoğu bitkide solunum kayıpları artan sıcaklığa bağlı olarak artış gösterip takriben 48 C de en yüksek noktaya ulaşır. () 3- Donma olayı hızlı bir şekilde cereyan ederse normal buz kristalleri oluşur ve % 9 civarında bir hacim artışı olur. () 4- 1 Kalori 15 C deki 1 gr suyun sıcaklığını 16 C ye çıkarmak için gerekli ısı miktarıdır. () 5-Bir organizmanın veya organizma birliğinin tercihen ve devamlı olarak yaşadığı yere ekolojik niş denir. Aşağıdaki sorularda boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle tamamlayınız (Her soru 2 p). 6-Mineral besin maddelerini de kendi arasında ve olmak üzere iki grupta inceleyebiliriz. 7- Işığın bitkisel üretimi etkileyen üç özelliği; , vedir. 8-Bazı bitkiler, örneğin bir yıllık tahıllar ve iki yıllık bitkiler generatif olgunluğa erişebilmeleri için özellikle gelişmenin ilk devrelerinde belirli bir süre düşük sıcaklığa ihtiyaç göstermelerine denir. 9- Bitki besin maddelerinin çoğunluğunun bitkiler tarafından topraktan alınabilirliği ile arasındaki pH değerlerinde gerçekleşir.
----------------------	---

	10-Bu tohumlar nemlendirilerek düşük sıcaklıklarda (0-5 C) belli bir süre bekletilerek çimlenme kabiliyeti kazandırma işlemine veya denir.
Cevap Anahtarı	1-D, 2-Y,3-Y,4-D,5-Y 6-makro ve mikro, 7-şiddeti, kalitesi ve süresi, 8-vernalizasyon,9-5.5-8.0, 10-satifikasyon veya katlama
Kaynak Kitap	Sencar, Ö., Gökmen, S.. 207. Tarımsal Ekoloji. GÖÜ. Ziraat Fakültesi Yayın No:8, Ders Notları:3, TOKAT.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Andiç, C.,1984.tarımsal Ekoloji. Atatürk Üniv., Zir. Fak. Ders Notu, Erzurum

D1300177 TARIMSAL DANIŞMANLIK SİSTEMİ

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Esen ORUÇ
Oda Numarası	22 76
E-posta	esen.orucbuyukbay@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi 09:30-11:15
Derslik	D9
Dersin Amacı	Tarım danışmanlık felsefesinin kavranması, Dünya’da ve Türkiye’de tarımsal danışmanlık sisteminin gelişimi ve işleyişi konusunda bilgi sahibi olunması, tarımsal danışmanlık becerisinin geliştirilmeye başlanması

	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
Dersin Kazanımları	13	7	D130777	1	0	13.7. D130777.1.0	Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Felsefesi
	13	7	D130777	1	1	13.7. D130777.1.1	Tarımsal danışmanlık kavramının felsefesini kavrar.
	13	7	D130777	1	2	13.7. D130777.1.2	Tarımsal yayım ile danışmanlık kavramlarını birbirinden ayıran noktaları öğrenir.

	13	7	D130777	1	3	13.7. D130777.1.3	Geçmişten günümüze Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Sisteminin gelişimi hakkında bilgi sahibi olur.
	13	7	D130777	2	0	13.7. D130777.2.0	Tarımsal Yayım ve Danışmanlıkla ilgili Temel Kavramlar ve Farklı Ülkelere Göre Tanımlar
	13	7	D130777	2	4	13.7. D130777.2.4	Konuyla ilgili temel kavramları öğrenir.
	13	7	D130777	2	5	13.7. D130777.2.5	Farklı ülkelerde tarımsal yayım ve danışmanlık tanımlarını öğrenerek, konu ile ilgili kavrayışını pekiştirir.
	13	7	D130777	3	0	13.7. D130777.3.0	Bazı Dünya Ülkelerinde Uygulanan Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Sistemi
	13	7	D130777	3	6	13.7. D130777.3.6	Tarımsal Yayım ve Danışmanlık konusunda öne çıkan bazı ülkelerde (Almanya, Avusturya, Danimarka gibi) geçerli uygulamalarla ilgili bilgi sahibi olur.

13	7	D130777	3	7	13.7. D130777.3.7	Söz konusu uygulamaların başarılı yönleri ve başarı düzeyleri konusunda fikir sahibi olur.
13	7	D130777	3	8	13.7. D130777.3.8	Öğrendiği Tarımsal Yayım / Danışmanlık sistemleri arasında karşılaştırmalar yoluyla çıkarımlar yapmaya çalışır.
13	7	D130777	4	0	13.7. D130777.4.0	Çiftçi Görüşmeleri I (Köylere gidilerek ya da sınıf ortamında çiftçiler konuk edilerek yapılır)
13	7	D130777	4	9	13.7. D130777.4.9	Çiftçi ile diyalog kurar ve bu konuda deneyim oluşturur.
13	7	D130777	4	10	13.7. D130777.4.10	Diyalog kurduğu çiftçi ile bir sorun tespiti yapmayı deneyimler.
13	7	D130777	4	11	13.7. D130777.4.11	Çiftçi görüşmesi yaparken iletişim becerisini kullanır.
13	7	D130777	4	12	13.7. D130777.4.12	Çiftçinin talebi doğrultusunda dönemin son dersinde danışmanlık yapmayı deneyimlemek üzere bir konu belirler.
13	7	D130777	5	0	13.7. D130777.5.0	Avrupa Birliği'nde Çiftlik Danışma Sistemi
13	7	D130777	5	13	13.7. D130777.5.13	AB Çiftlik Danışma Sisteminin (FAS) oluşumunu, işleyişini, amaçlarını ve ilkelerini genel hatlarıyla öğrenir.
13	7	D130777	5	14	13.7. D130777.5.14	Sistemin Türkiye'de uygulanma süreciyle ilgili bilgi sahibi olur.

13	7	D130777	6	0	13.7. D130777.6.0	Türkiye'de Tarımsal Danışmanlık Sisteminin Tarımsal Bilgi Ağı İçindeki Konumu
13	7	D130777	6	15	13.7. D130777.6.15	Türkiye'de Tarımsal Bilgi Ağını şematik olarak görür ve bu ağ içerisinde yer alan aktörleri tanıır.
13	7	D130777	6	16	13.7. D130777.6.16	Tarımsal Bilgi Ağı içerisinde özel tarım danışmanlığının konumunu ve etkinliğini öğrenir.
13	7	D130777	7	0	13.7. D130777.7.0	Türkiye'de Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Mevzuatı
13	7	D130777	7	17	13.7. D130777.7.17	Türkiye'de özel tarım danışmanlığının ortaya çıkışından itibaren ilgili olduğu mevzuatları bilir.
13	7	D130777	7	18	13.7. D130777.7.18	Güncel mevzuatın içeriği konusunda bilgi sahibi olur.

13	7	D130777	7	19	13.7. D130777.7.19	Tarım Danışmanlığıyla ilgili olarak oluşturulacak mevzuatı takip etme ve anlama konusunda temel oluşturur.
13	7	D130777	8	0	13.7. D130777.8.0	Yayım/Danışmanlık Metodları
13	7	D130777	8	20	13.7. D130777.8.20	Bireysel Yayım/Danışmanlık metodlarını, bunların uygulanış ilkelerini, avantajlarını ve dezavantajlarını öğrenir.
13	7	D130777	8	21	13.7. D130777.8.21	Grup Yayım/Danışmanlık metodlarını, bunların uygulanış ilkelerini, avantajlarını ve dezavantajlarını öğrenir.
13	7	D130777	8	22	13.7. D130777.8.22	Kitle Yayım/Danışmanlık metodlarını, bunların uygulanış ilkelerini, avantajlarını ve dezavantajlarını öğrenir.
13	7	D130777	9	0	13.7. D130777.9.0	Tarımsal Yayım/Danışmanlık Faaliyetlerinde Uygun Amaç ve Metot Seçimi
13	7	D130777	9	23	13.7. D130777.9.23	Öğrendiği yayım yöntemleri arasından duruma göre seçim yapma ilkelerini öğrenir.
13	7	D130777	9	24	13.7. D130777.9.24	Yayım ve danışmanlık hizmetlerinin planlanması konusunda ön bilgi oluşturur.
13	7	D130777	10	0	13.7. D130777.10.0	Tarımsal Yayım ve Danışmanlıkta Hedefe Yönelik Program Hazırlama
13	7	D130777	10	25	13.7. D130777.10.25	Tarımsal Yayım ve Danışmanlık faaliyetlerinin bir program dahilinde yürütülmesinin önemi konusunda

						farkındalık oluşturur, yapılış amacını öğrenir.
13	7	D130777	10	26	13.7. D130777.10.26	Hedefe yönelik program hazırlamanın genel ilkelerini öğrenir.
13	7	D130777	10	27	13.7. D130777.10.27	Hedefe yönelik program hazırlamanın aşamaları hakkında bilgi sahibi olur.
13	7	D130777	11	0	13.7. D130777.11.0	Yetişkin Eğitimi
13	7	D130777	11	28	13.7. D130777.11.28	Yetişkin eğitiminin temel ilk ve özelliklerini öğrenir.
13	7	D130777	11	29	13.7. D130777.11.29	Yetişkinlerin beklentileri ve öğrenme özellikleri konusunda bilgi sahibi olur.

13	7	D130777	11	30	13.7. D130777.11.30	Kırsalda yayım/danışmanlık hizmeti götürülecek yetişkinlerin öğrenme özellikleri konusunda fikir oluşturmaya başlar.
13	7	D130777	11	31	13.7. D130777.11.31	Yetişkin eğitimi kapsamında öğrendiklerini yayım/danışmanlık faaliyetleri içinde konumlandırmaya başlar.
13	7	D130777	12	0	13.7. D130777.12.0	Gruplarla Çalışma Teknikleri
13	7	D130777	12	32	13.7. D130777.12.32	Grup kavramı, grup çeşitleri, grup özellikleri konularında bilgi sahibi olur.
13	7	D130777	12	33	13.7. D130777.12.33	Gruplarla çalışma yöntemleri konusunda bilgi edinir.
13	7	D130777	12	34	13.7. D130777.12.34	Grup yönetim (moderasyon) ilkelerini öğrenir.
13	7	D130777	12	35	13.7. D130777.12.35	Gruplarla çalışma konusunda teorik düzeyde genel bilgisi olur.
13	7	D130777	13	0	13.7. D130777.13.0	Çiftçi Görüşmeleri II (Köylere gidilerek ya da sınıf ortamında çiftçiler konuk edilerek, öğrencilerin çiftçilerin talep ettiği konularda yaptıkları hazırlıkların sunumları gerçekleştirilir.)
13	7	D130777	13	36	13.7. D130777.13.36	Çiftçi Görüşmeleri I dersinde yapılan çiftçi görüşmesinde belirlenen konuyla ilgili hazırlık çiftçilere aktarılır.
13	7	D130777	13	37	13.7. D130777.13.37	Hazırlık aşamasında ders kapsamında öğrenilen teorik bilgilerinden yararlanmış olur.
13	7	D130777	13	38	13.7. D130777.13.38	Ders kapsamında ikinci kez çiftçi ile iletişim kurmayı deneyimler.
13	7	D130777	13	39	13.7. D130777.13.39	Çiftçiye yaptığı aktarım sırasında danışmanlık becerisi konusunda başlangıç oluşturur.

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	15.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	22.09.2025	Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Felsefesi	PY 3,4,10,11,13,14
3	29.09.2025	Tarımsal Yayım ve Danışmanlıkla ilgili Temel Kavramlar ve Farklı Ükelere Göre Tanımlar	PY 3,4,10,11,13,14

4	6.10.2025	Çiftçi Görüşmeleri I (Köylere gidilerek ya da sınıf ortamında çiftçiler konuk edilerek yapılır)	PY 3,4,10,11,13,14
5	13.10.2025	Bazı Dünya Ülkelerinde Uygulanan Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Sistemi	PY 3,4,10,11,13,14
6	20.10.2025	Avrupa Birliği'nde Çiftlik Danışma Sistemi	PY 3,4,10,11,13,14
7	27.10.2025	Türkiye'de Tarımsal Danışmanlık Sisteminin Tarımsal Bilgi Ağı İçindeki Konumu	PY 3,4,10,11,13,14
8	3.11.2025	Türkiye'de Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Mevzuatı	PY 3,4,10,11,13,14
9	17.11.2025	Yayım/Danışmanlık Metodları	PY 3,4,10,11,13,14
10	24.11.2025	Tarımsal Yayım/Danışmanlık Faaliyetlerinde Uygun Amaç ve Metot Seçimi	PY 3,4,10,11,13,14
11	1.12.2025	Tarımsal Yayım ve Danışmanlıkta Hedefe Yönelik Program Planlama	PY 3,4,10,11,13,14
12	8.12.2025	Yetişkin Eğitimi	PY 3,4,10,11,13,14
13	15.12.2025	Gruplarla Çalışma Teknikleri	PY 3,4,10,11,13,14
14	22.12.2025	Çiftçi Görüşmeleri II (Köylere gidilerek ya da sınıf ortamında çiftçiler konuk edilerek, öğrencilerin çiftçilerin talep ettiği konularda yaptıkları hazırlıkların sunumları gerçekleştirilir.)	PY 3,4,10,11,13,14
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar, çiftçi görüşmeleri sırasında edinilen izlenim ve deneyime dayalı bilgiler ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Sınavlar test tekniğinde çoktan seçmeli, boşluk doldurma ya da açık uçlu sorulardan oluşabilir. Aşağıdaki bölümde her üç soru tekniğine uygun örnek verilmiştir. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

- 1. Dünyada modern anlamda ilk yayım çalışmaları hangi amaçla başlamıştır?**
- Tarımın geliştirilmesi
 - Kırsal alanda insan kaynağının geliştirilmesi
 - Sanayileşen kentlerde yaşayan insanların eğitim gereksinimlerinin karşılanması
 - Tarımsal üretimin artırılması
 - Kırsal alanda modern tekniklerin yaygınlaştırılması
- 2. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi çeşitli ülkelere göre tarımsal yayımın karşılığı olarak benimsenen tanımlamalardan biri değildir?**
- İnsanların yollarını bulmalarına yardımcı olmak için, yollarının aydınlatılması
 - Sıradan insanlar için mesajların basitleştirilmesi
 - İnsanlara sağlıklı fikir oluşturma ve doğru karar verme yönünde yardımcı olmak için planlı şekilde enformasyon iletilmesine yönelik eğitim sistemi
 - İnsanların problemlerini kendilerinin çözebilmeleri için eğitime
 - Kırsal alanda yaşayan insanlar adına fikir oluşturma ve doğru karar verme
- 3. Özel danışmanlık ya da uzmanlık hizmeti ile kamu yayımının bazı farklılıkları söz konusudur. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi özel danışmanlığın farkını doğru olarak ortaya koyan bir ifadedir?**
- Özel danışmanlık hizmeti profesyonel olarak ve herhangi bir ücret karşılığı olmaksızın verilen bir hizmettir.
 - Özel danışmanlıkta talep, öncelikle ve genellikle problem sahibi çiftçiden gelir.
 - Özel danışman güncel sorununun çözümüyle ilgilenmez, genel tavsiyelerde bulunur.
 - Özel danışmanlık hizmeti öncelikli olarak büyük çiftçilere yönelik bir hizmettir.
 - Özel danışmanlıkta kişinin sorununun çözümü yayım hizmetine göre daha zor ve zaman alıcıdır.
- 4. Avrupa'da üye devletlerin bünyelerinde çiftçilere danışmanlık hizmetleri götürmek üzere bir sistem kurmaları zorunluluktur ve bu sistem "Çiftlik Danışma Sistemi" (Farming Advice Service - FAS) olarak adlandırılır. Aşağıdakilerden hangisi Çiftlik Danışma Sistemi'nin öncelikli hedeflerinden biri değildir?**
- Teknik tarımsal üretim ve verimlilik konularında bilgi akışı sağlamak
 - Gıda güvenirliliği konusunda bilgi akışı sağlamak
 - Hayvan sağlığı ve refahı konusunda bilgi akışı sağlamak
 - Çevreye duyarlı üretim sistemleri konusunda bilgi akışı sağlamak
 - Ortak Tarım Politikasının yasal gerekliliklerini yerine getirmede çiftçilerin farkındalıklarını arttırmak

Boşluk doldurma tekniğindeki sorulara örnek;

- 1. Avrupa Birliğinde üye ülkelerin oluşturması zorunlu olan FAS sisteminden AB'nin beklentisi**

..... dir.

- 2. Yayımcının işinde başarılı olabilmesi için, yenilik kavramı ve yeniliklerin yayılma sürecinde yaşanan safhaların yanı sıra yayım/danışmanlık metotlarına da hakim olması ve bu metotları ne zaman ve hangi amaçla kullanacağını da çok iyi bilmesi gerekir. Yayım metotları;**

.....yayım/danışmanlık metotları

.....yayım/danışmanlık metotları

.....yayım/danışmanlık metotları olmak üzere üç ana başlık altında toplanır.

- 3. Kamuda görev yapmakta iken yapılacak sınavda başarılı olanlardan; tarımsal alanda lise ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olanlara teknisyen/tekniker tarım yayımcısı, tarımla ilgili fakülte ve dört yıllık meslek yüksek okul mezunlarınasertifikası verilir.**

Açık uçlu sorular için örnek ;

	1. Bireysel yayım metodları kapsamında yapılan çiftçi görüşmelerinde kullanılabilecek başlıca soru tipleri nelerdir yazınız, bu soru tiplerinin özelliklerini açıklayınız ve birer örnek veriniz. 2. Gerçekleştirmiş olduğunuz çiftçi görüşmesi sırasında tanımladığınız sorunu ifade ediniz. Bu sorunla ilgili çiftçiye sağlayacağınız bilgi desteği için kullanılabilecek en uygun yöntemi/yöntemleri yazınız ve nedenini açıklayınız.
--	---

D1300132 Gıda Güvenliği

Öğretim Üyesi		Doç. Dr. Mustafa BAYRAM					
Oda Numarası		238					
E-posta		mustafa.mbayram@gop.edu.tr					
Ders Zamanı		Perşembe 15:15-17:00					
Derslik		D2					
Dersin Amacı		Gıda güvenliği konusundaki temel prensipleri tanınması, gıda güvenliğini sağlayabilmek amacı ile alanındaki faaliyetlerin kontrolünü ve izlenebilirliğini öğrenmesi, gıda güvenliği sistemlerini tanınması amaçlanmıştır					
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım

13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	1	0	13.5.DI300132.1.0	Gıda, Güvenli Gıda, Kaliteli gıda ve diğer bazı temel tanımlar,
13	5	DI300132		1	1	13.5.DI300132.1.1	Gıda, güvenli gıda, kaliteli gıda ve diğer bazı temel tanımları öğrenir
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	1	2	13.5.DI300132.1.2	Farklı beslenme çeşitlerini öğrenir
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	2	0	13.5.DI300132.2.0	Beslenme ve Gıda Güvenliği ilişkisi
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	2	3	13.5.DI300132.2.3	Beslenme ve gıda güvenliği ilişkisini anlar
13	5	DI300132		2	4	13.5.DI300132.2.4	Gıdaların bileşiminin gıda güvenliği ile ilişkisini anlar
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	3	0	13.5.DI300132.3.0	Gıdaların Bileşenleri
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	3	5	13.5.DI300132.3.5	Su, karbonhidratlar, hakkında bilgi sahibi olur
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	3	6	13.5.DI300132.3.6	Proteinler, Yağlar hakkında bilgi sahibi olur
13	5	DI300132		4	0	13.5.DI300132.4.0	Gıdaların Bileşenleri
13	5	DI300132 3167 3167	D110 D110	4	7	13.5.DI300132.4.7	Vitaminler, mineral maddeler hakkında bilgi sahibi olur
13	5	DI300132		4	8	13.5.DI300132.4.8	Enzimler, asitler, renk maddeleri hakkında bilgi sahibi olur
13	5	DI300132 3167	D110	5	0	13.5.DI300132.5.0	Gıdaların Muhafaza Yöntemleri

			3167	D110					
			D1300132						
	13	5	3167	D110	5	9	13.5.D1300132.5.9		
			3167	D110				Soğukta, dondurarak ve kurutma yöntemlerini öğrenir	
			D1300132						
	13	5	3167	D110	5	10	13.5.D1300132.5.10		
			3167	D110				Pastörizasyon, sterilizasyon ve ışınlarla muhafaza yöntemlerini öğrenir	
	13	5	D1300132		6	0	13.5.D1300132.6.0		Mikroorganizmalar ve Mikrobiyoloji
			D1300132						
	13	5	3167	D110	6	11	13.5.D1300132.6.11		Mikroorganizmaların faydalarını ve zararlarını öğrenir
			3167	D110					
			D1300132						
	13	5	3167	D110	6	12	13.5.D1300132.6.12		Mikroorganizmaların genel özelliklerini, gereksinimlerini öğrenir
			3167	D110					
			D1300132						
	13	5	3167	D110	7	0	13.5.D1300132.7.0		
			3167	D110				Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Tehlikeler	
			D1300132						
	13	5	3167	D110	7	13	13.5.D1300132.7.13		
			3167	D110				Fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlikeleri öğrenir	
	13	5	D1300132		7	14	13.5.D1300132.7.14		Biyolojik tehlikeleri öğrenir
			D1300132						
	13	5	3167	D110	8	0	13.5.D1300132.8.0		
			3167	D110				Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar ve İntoksikasyonlar	
			D1300132						
	13	5	3167	D110	8	15	13.5.D1300132.8.15		
			3167	D110				Aktif, pasif gıda enfeksiyonlarını öğrenir	
			D1300132						
	13	5	3167	D110	8	16	13.5.D1300132.8.16		
			3167	D110				Gıda kaynaklı bakteriyel ve gıda kaynaklı küf zehirlenmelerini öğrenir	

13	5	D1300132	9	0	13.5.D1300132.9.0	Temizlik, Dezenfeksiyon, Hijyen, Sanitasyon tanımları, Temizlik, Dezenfeksiyon yöntemleri
13	5	D1300132 3167 D110 3167	9	17	13.5.D1300132.9.17	Temizlik, Dezenfeksiyon, hijyen sanitasyon tanımlarını öğrenir
13	5	D1300132 3167 D110 3167	9	18	13.5.D1300132.9.18	Temizlik ve dezenfeksiyon yöntemlerini öğrenir
13	5	D1300132 3167 D110 3167	10	0	13.5.D1300132.10.0	Personel Hijyenini
13	5	D1300132	10	19	13.5.D1300132.10.19	Personel Hijyenini öğrenir
13	5	D1300132 3167 D110 3167	10	20	13.5.D1300132.10.20	İşletme yapısı ve tasarımı öğrenir
13	5	D1300132	11	0	13.5.D1300132.11.0	Kalite kavramı ve önkoşul uygulamaları
13	5	D1300132 3167 D110 3167	11	21	13.5.D1300132.11.21	Kalite ve kalite güvenliği tanımını öğrenir, standart ve yönetmelikleri kavrar
13	5	D1300132 3167 D110 3167	11	22	13.5.D1300132.11.22	Gıda güvenliği yaklaşımını öğrenir
13	5	D1300132 3167 D110 3167	11	23	13.5.D1300132.11.23	Gıda güvenliği yaklaşımının kabul görmesi ve yaygınlaşması ile ortaya çıkan yeni kavramları öğrenir
13	5	D1300132 3167 D110 3167	12	0	13.5.D1300132.12.0	HACCP Sistemi Temel Kavramları
13	5	D1300132	12	24	13.5.D1300132.12.24	Haccp Sistemi tarihini öğrenir, önkoşullarını öğrenir
13	5	D1300132 3167 D110	12	25	13.5.D1300132.12.25	HACCP sistemi amaçlarını ve yararlarını öğrenir

			3167	D110				
	13	5	D1300132	D110				
			3167	D110	13	0	13.5.D1300132.13.0	HACCP, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları
			3167					
	13	5	D1300132	D110	13	26	13.5.D1300132.13.26	HACCP Sistemi gereklilikleri ve prensiplerini öğrenir
			3167	D110				
			3167					
	13	5	D1300132		13	27	13.5.D1300132.13.27	HACCP Sistemi çalışma planını öğrenir
Hafta-Tarih					Ders Konuları			İlgili Program Yeterliği
1	18.09.2025				Oryantasyon Haftası			PÇ8, PÇ9
2	25.09.2025				Gıda, Güvenli Gıda, Kaliteli gıda ve diğer bazı temel tanımlar,			PÇ8, PÇ9
3	2.10.2025				Beslenme ve Gıda Güvenliği ilişkisi			
4	9.10.2025				Gıdaların Bileşimleri (Karbonhidratlar, proteinler, yağlar)			PÇ8, PÇ9
5	16.10.2025				Gıdaların Bileşimleri (Vitaminler, mineral maddeler, enzimler vb)			PÇ8, PÇ9
6	23.10.2025				Gıdaların Muhafaza Yöntemleri			PÇ8, PÇ9
7	30.10.2025				Mikroorganizmalar ve Mikrobiyoloji			PÇ8, PÇ9
8	6.11.2025				Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Tehlikeler			PÇ8, PÇ9
9	20.11.2025				Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar ve İntoksikasyonlar			
10	27.11.2025				Temizlik, Dezenfeksiyon, Hijyen, Sanitasyon tanımları, Temizlik, Dezenfeksiyon yöntemleri			PÇ8, PÇ9
11	4.12.2025				Personel Hijyeni			PÇ8, PÇ9
12	11.12.2025				Kalite kavramı ve önkoşul uygulamaları			PÇ8, PÇ9
13	18.12.2025				HACCP Sistemi, temel kavramları			PÇ8, PÇ9
14	25.12.2025				HACCP Sistemi gereklilikleri			PÇ8, PÇ9
					Dönem Sonu Sınavı			
					Bütünleme Sınavı			
Değerlendirme					Bir dersin başarı notu, dönem içi değerlendirmesinin * %40'ı ile dönem sonu değerlendirmesinin ** %60'ı toplanarak hesaplanır. Notlar 100 üzerinden verilir. Bir dersten başarılı olabilmek için başarı notunun en az 60			

	olması gerekir. Ancak dönem sonu/yılsonu sınavından veya bütünlüme sınavından alınan notun en az 50 olması gerekir. Başarı notunun kesirli çıkması halinde notun buçuk ve üzeri bir üste, daha küçüklere ise alt tam sayıya tamamlanır.
Örnek Sorular	1. Türk Gıda Mevzuatına göre “GIDA” nın tanımını yapınız. Kaliteli ve güvenli gıda kavramlarını açıklayınız (10P) 2. *NOEL ve ADI değerleri nedir? Bu değerlerin belirlenmesinde izlenen adımları yazınız (10P). 3. HACCP kavramını açıklayınız. 7 prensibini maddeler halinde yazınız (10P).
Cevap Anahtarı	1. Gıda: Türk Gıda Mevzuatına göre bütün (1) ve sadece ilaç (1) olarak kullanılanlar hariç olmak üzere içkiler (1) ve sakızlar(1); ile hazırlama ve işleme gereği kullanılan maddeler dahil, insanlar tarafından yenilen ve/veya içilen ham, yarı mamul veya mamul (1) her türlü madde gıda maddesi olarak kabul edilmektedir. (5P) Kaliteli Gıda: En azından son kullanma tarihine kadar bozulmayan ve <u>özelliklerini</u> (besin değeri, görünüm, tat, koku, lezzet, vb) koruyan gıdadır (2.5P). Güvenli Gıda: Tüketildiği zaman herhangi bir hastalığa neden olmayan gıdadır (2.5P). 2. NOEL: Katkı maddesinde herhangi bir etkinin görülmediği doz (2.5P). ADI: Katkı maddesinin günlük alınabilir miktarı (2.5P). Koruyucu madde.....toksik kanserojenik, mutajenik ve teratojenik etkilerin belirlenmesi (1)....herhangi bir etkinin görülmediği dozun belirlenmesi (NOEL/100) (2).....güvenlik faktörü dikkate alınarak (NOEL/100) günlük alınabilir miktarın hesaplanması (2) (ADI) 3. Bir gıda ürününe ait üretim prosesinin farklı aşamalarında olabilecek tehlikelerin önlenmesi için (1), gerekli faaliyetlerin belirlenmesine (1) ve bu faaliyetlerin etkili bir şekilde uygulamaya konulup konulmadığının takip edilmesine (1) yarayan yöntemdir. HACCP, gıdaların işlenmesinden, saklanması ve tüketiciye sunulmasına kadar olan aşamaların kontrol altında tutulması amacını taşır. 1. Tehlike analizleri (1) 2. KKN'larının belirlenmesi (1) 3. Kritik limitlerin belirlenmesi (1) 4. Kontrol ve izleme (1) 5. Düzeltici eylemler (1) 6. Doğrulama (1) 7. Dokümantasyon (1)
Kaynak Kitap	• Tayar, M. 2010. Gıda Güvenliği, ISBN: 978-605-89021-4-5. • Göktan, D., Tunçel, G. Temel Gıda Hijyeni – Gıda Hijyeni 1, Meta Basım Matbaacılık • Bayram, M. (2014). Gıda Güvenliği Ders Notları (Basılmamış) • Karabıyıklı, Ş. (2012). Gıda Güvenliği ve Sanitasyon Ders Notları (Basılmamış)
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

2. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

D1307103- BİTKİ BESLEME

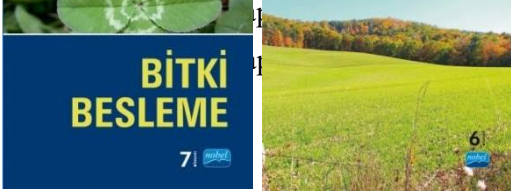
Öğretim Üyesi						Doç.Dr.Sezer Şahin	
Ofis Saatleri						Çarşamba 13:15-15:00	
E-posta						sezer.sahin@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Bitki besin elementleri, bitki besin elementlerinin alımı ve özümlemesi, besin elementlerinin noksanlık ve toksisiteleri	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307103	1	0	13.7. D1307103.1.0	Mutlak gerekli bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflandırılması
	13	7	D1307103	1	1	13.7. D1307103.1.1	Besin ve beslenme kavramlarını tanımlayabilir
	13	7	D1307103	1	2	13.7. D1307103.1.2	Mutlak gerekli besin elementlerinin belirlenme sürecini bilir
	13	7	D1307103	1	3	13.7. D1307103.1.3	Mutlak gerekli besin elementlerinin belirlenme yöntemlerini bilir
	13	7	D1307103	1	4	13.7. D1307103.1.4	Mutlak gerekli bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflandırılması bilir
	13	7	D1307103	1	5	13.7. D1307103.1.5	Makro ve mikro besin elementlerinin sınıflandırmasını bilir
	13	7	D1307103	2	0	13.7. D1307103.2.0	Bitki Besin elementleri kaynağı olarak toprak
	13	7	D1307103	2	6	13.7. D1307103.2.6	Bitki besin elementlerinin yayarışılığını etkileyen fiziksel toprak özelliklerini bilir
	13	7	D1307103	2	7	13.7. D1307103.2.7	Bitki besin elementlerinin yayarışılığını etkileyen kimyasal toprak özelliklerini bilir
	13	7	D1307103	2	8	13.7. D1307103.2.8	Toprak çözeltisi, iyon değişimi, kation değişimi, anyon değişimi kavramlarını bilir ve tanımlayabilir.
	13	7	D1307103	2	9	13.7. D1307103.2.9	Bitki besin elementlerinin topraktaki formlarını bilir
	13	7	D1307103	3	0	13.7. D1307103.3.0	Bitkilerde besin elementi alımı
	13	7	D1307103	3	10	13.7. D1307103.3.10	Bitki kökleri ve kök sistemlerini kavrar
	13	7	D1307103	3	11	13.7. D1307103.3.11	Bitki besin elementlerinin kök etki alanına taşınmasını bilir
	13	7	D1307103	3	12	13.7. D1307103.3.12	Bitki besin elementlerinin kök üzerine alınmasını bilir
	13	7	D1307103	3	13	13.7. D1307103.3.13	Bitki besin elementlerinin kök içerisine alınmasını bilir
	13	7	D1307103	3	14	13.7. D1307103.3.14	Bitki besin elementlerinin alımına etki yapan etmenleri bilir

13	7	D1307103	4	0	13.7. D1307103.4.0	Bitkilerde su alımı
13	7	D1307103	4	15	13.7. D1307103.4.15	Bitki su ilişkilerinde temel ilkeleri kavrar
13	7	D1307103	4	16	13.7. D1307103.4.16	Bitkilerde su absorpsiyonunu bilir
13	7	D1307103	4	17	13.7. D1307103.4.17	Bitkilerde su, besin elementleri ve organik bileşiklerin taşınmasını bilir
13	7	D1307103	4	18	13.7. D1307103.4.18	Bitkilerin köküstü organlarında su absorpsiyonunu bilir
13	7	D1307103	5	0	13.7. D1307103.5.0	Azot (N)
13	7	D1307103	5	19	13.7. D1307103.5.19	Bitkilerin azot alımı, içeriklerini ve bitkideki fonksiyonlarını bilir
13	7	D1307103	5	20	13.7. D1307103.5.20	Bitkilerin azot asimilasyonunu ve azot noksanlığını kavrar
13	7	D1307103	5	21	13.7. D1307103.5.21	Azotun bitki gelişimi üzerine etkilerini, azotlu gübrelerin özelliklerini bilir
13	7	D1307103	6	0	13.7. D1307103.6.0	Fosfor (P)
13	7	D1307103	6	22	13.7. D1307103.6.22	Bitkilerin fosfor alımı, içeriklerini ve bitkideki fonksiyonlarını bilir
13	7	D1307103	6	23	13.7. D1307103.6.23	Bitkilerin fosforun metabolik fonksiyonlarını ve fosfor noksanlığını kavrar
13	7	D1307103	6	24	13.7. D1307103.6.24	Bitkilerin fosfor kaynaklarını ve fosforun topraktaki fiksasyon mekanizmalarını kavrar
13	7	D1307103	6	25	13.7. D1307103.6.25	Fosforun bitki gelişimi üzerine etkilerini, fosforlu gübrelerin özelliklerini bilir
13	7	D1307103	7	0	13.7. D1307103.7.0	Potasyum (K)
13	7	D1307103	7	26	13.7. D1307103.7.26	Bitkilerin potasyum alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D1307103	7	27	13.7. D1307103.7.27	Bitkilerde potasyumun metabolik işlevlerini bilir
13	7	D1307103	7	28	13.7. D1307103.7.28	Bitkilerin potasyum kaynaklarını bilir
13	7	D1307103	7	29	13.7. D1307103.7.29	Bitkilerde potasyum noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D1307103	7	30	13.7. D1307103.7.30	Bitki gelişimi üzerine potasyumun etkilerini bilir
13	7	D1307103	7	31	13.7. D1307103.7.31	Potasyumlu gübreler ve özelliklerini bilir
13	7	D1307103	8	0	13.7. D1307103.8.0	Kalsiyum (Ca), Magnezyum (Mg), Kükürt (S)
13	7	D1307103	8	32	13.7. D1307103.8.32	Bitkilerin Ca, Mg, S alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D1307103	8	33	13.7. D1307103.8.33	Bitkilerde Ca, Mg, S'ün metabolik işlevlerini bilir
13	7	D1307103	8	34	13.7. D1307103.8.34	Bitkilerin Ca, Mg, S'ün kaynaklarını bilir

13	7	D1307103	8	35	13.7. D1307103.8.35	Bitkilerde Ca, Mg, S noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D1307103	8	36	13.7. D1307103.8.36	Bitki gelişimi üzerine Ca, Mg, S'un etkilerini bilir
13	7	D1307103	8	37	13.7. D1307103.8.37	Ca, Mg, S'lü gübreler ve özelliklerini bilir
13	7	D1307103	9	0	13.7. D1307103.9.0	Demir (Fe)
13	7	D1307103	9	38	13.7. D1307103.9.38	Bitkilerin Fe alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D1307103	9	39	13.7. D1307103.9.39	Bitkilerde Fe'in metabolik işlevlerini bilir
13	7	D1307103	9	40	13.7. D1307103.9.40	Bitkilerin Fe'in kaynaklarını bilir
13	7	D1307103	9	41	13.7. D1307103.9.41	Bitkilerde Fe noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D1307103	9	42	13.7. D1307103.9.42	Bitki gelişimi üzerine Fe'in etkilerini bilir
13	7	D1307103	9	43	13.7. D1307103.9.43	Demir içeren gübreler ve bitkilere Fe uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D1307103	10	0	13.7. D1307103.10.0	Çinko (Zn)
13	7	D1307103	10	44	13.7. D1307103.10.44	Bitkilerin Zn alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D1307103	10	45	13.7. D1307103.10.45	Bitkilerde Zn'nun metabolik işlevlerini bilir
13	7	D1307103	10	46	13.7. D1307103.10.46	Bitkilerin Zn'nin kaynaklarını bilir
13	7	D1307103	10	47	13.7. D1307103.10.47	Bitkilerde Zn noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D1307103	10	48	13.7. D1307103.10.48	Bitki gelişimi üzerine Zn'nun etkilerini bilir
13	7	D1307103	10	49	13.7. D1307103.10.49	Çinko içeren gübreler ve bitkilere Zn uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D1307103	11	0	13.7. D1307103.11.0	Bor (B)
13	7	D1307103	11	50	13.7. D1307103.11.50	Bitkilerin B alımı, B içeriklerini ve bitkide B'un metabolik işlevlerini bilir
13	7	D1307103	11	51	13.7. D1307103.11.51	Bitkilerin B'un kaynaklarını ve B noksanlığını bilir
13	7	D1307103	11	52	13.7. D1307103.11.52	Bitki gelişimi üzerine B'un etkilerini bilir
13	7	D1307103	11	53	13.7. D1307103.11.53	Bitkilerde B toksisitesini bilir
13	7	D1307103	11	54	13.7. D1307103.11.54	Bor içeren gübreler ve bitkilere B uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D1307103	12	0	13.7. D1307103.12.0	Mangan (Mn), Bakır (Cu), Molibden (Mo)
13	7	D1307103	12	55	13.7. D1307103.12.55	Bitkilerin Mn, Cu, Mo alımı ile içeriklerini ve bitkide Mn, Cu, Mo metabolik işlevlerini bilir

13	7	D1307103	12	56	13.7. D1307103.12.56	Bitkilerin Mn, Cu, Mo kaynaklarını ve Mn, Cu, Mo noksanlıklarını bilir
13	7	D1307103	12	57	13.7. D1307103.12.57	Bitki gelişimi üzerine Mn, Cu, Mo'nin etkilerini bilir
13	7	D1307103	12	58	13.7. D1307103.12.58	Mn, Cu, Mo içeren gübreler ve bitkilere uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D1307103	13	0	13.7. D1307103.13.0	Gübre ve Gübreleme
13	7	D1307103	13	59	13.7. D1307103.13.59	Gübre ve gübrelemenin tanımlanmasını yapar, gübrelerin sınıflandırmasını bilir
13	7	D1307103	13	60	13.7. D1307103.13.60	Organik gübreleri tanımlayabilir ve organik gübre çeşitlerini bilir
13	7	D1307103	13	61	13.7. D1307103.13.61	Kimyasal gübreleri tanımlayabilir ve organik gübre çeşitlerini bilir
13	7	D1307103	13	62	13.7. D1307103.13.62	Gübre hesaplamalarını ve uygulama yöntemlerini bilir

Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	Oryantasyon haftası	
2	Mutlak gerekli bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflandırılması	P1-P13
3	Bitki Besin elementleri kaynağı olarak toprak	P1-P13
4	Bitkilerde besin elementi alımı	P1-P13
5	Bitkilerde su alımı	P1-P13
6	Azot	P1-P2-P3-P4-P13
7	Fosfor	P1-P2-P3-P4-P13
	Ara Sınav	
8	Potasyum	P1-P2-P3-P4-P13
9	Kalsiyum, Magnezyum, Kükürt	P1-P2-P3-P4-P13
10	Demir	P1-P2-P3-P4-P13
11	Çinko	P1-P2-P3-P4-P13
12	Bor	P1-P2-P3-P4-P13
13	Mangan, Bakır, Molibden	P1-P2-P3-P4-P13
14	Gübre ve Gübreleme	P1-P2-P3-P4-P7-P13
	Dönem Sonu Sınavı	
	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular	1) Aşağıdakilerden hangisi azalan verim kanunu prensiplerinden biri değildir. A) Her gelişim faktörü diğerine bağlı olmaksızın ürün miktarını arttırır. B) Gelişim faktörünün ürün üzerine olan etkisi maksimum ürüne yaklaştıkça artmaktadır.	

	C) Bir gelişim faktörünün her bir birim miktarının üründe sağlayacağı artış, maksimum üründen eksik olan miktarla sınırlıdır. D) Her gelişim faktörünün kendine özgü ve sabit bir etki değeri vardır. 2) Aşağıdakilerden hangisi topraktan azot kayıpları arasında yer almaz. A) N Fiksasyonu B) Volatilizasyon C) Denitrifikasyon D) Yıkanma 3) Aşağıdakilerden hangisi doğrudur. A) Amonyum nitrat gübresinin azot içeriği %33'dür. B) Üre gübresinin azot miktarı %40'dır C) Bitkilerde azot noksanlığı ilk olarak bitkinin yaşlı yapraklarında ortaya çıkar, yaprak damarları yeşil kalır, damarlar arası ise sararır. D) DAP gübresi (18-46-0) bir üst gübredir.
Cevap Anahtarı	1B, 2A, 3A
Kaynak Kitap	 Besleme. Nobel Akademik Yayıncılık. ler ve Gübreleme Tekniği. Nobel Akademik
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Marschner, H. 1995. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Pres, London.

KIRSAL KALKINMA

Öğretim Üyesi	Prof.Dr.Nuray KIZILASLAN
Oda Numarası	
E-posta	nuray.kizilaslan@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	
Dersin Amacı	Kırsal kalkınma tanımı, yaklaşımları, politikaları üzerinde durmak, Kırsal kalkınma çalışmalarında sorun, analiz teknikleri ve çözüm yaklaşımlarını tartışmak, Kırsal kalkınmada çalışma alanlarını ortaya koymak, Kırsal kalkınma politikalarının ve uygulamalarının başlıca özelliklerini belirlemek, Dünyada, AB’de ve Türkiye’deki kırsal kalkınma uygulamalarını incelemek, Kırsal kalkınma projelerini irdeleyerek göz önünde bulundurulması gereken ilkeleri tartışmak, Kırsal kalkınma sorunları konusunda bilgi sağlamak.

	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
Dersin Kazanımları	13	5	D1300142	1	0	13.5.D1300142.1.0	Kırsal Alan ve Kalkınma Kavramları
	13	5	D1300142	1	1	13.5.D1300142.1.1	Kırsal alan tanımını Türkiye ve dünya ölçeğinde yapar.
	13	5	D1300142	1	2	13.5.D1300142.1.2	Kalkınma ve kırsal kalkınma kavramlarını tanımlar.
	13	5	D1300142	1	3	13.5.D1300142.1.3	Kırsal kalkınmanın temel bileşenlerini öğrenir.
	13	5	D1300142	1	4	13.5.D1300142.1.4	Kırsal kalkınma politikası uygulamalarında dikkate alınması gereken konuları anlar.
	13	5	D1300142	2	0	13.5.D1300142.2.0	Kırsal Alanda Temel Özellikler
	13	5	D1300142	2	5	13.5.D1300142.2.5	Kırsal nüfusun sosyal, ekonomik, kültürel yapısı hakkında fikir edinir.
	13	5	D1300142	2	6	13.5.D1300142.2.6	Kırsal yerleşimleri öğrenir ve özelliklerini çözer.
	13	5	D1300142	2	7	13.5.D1300142.2.7	Kırsal toplumun toplumsal değişme eğilimlerini inceler.
	13	5	D1300142	3	0	13.5.D1300142.3.0	Kırsal Kalkınma Yaklaşımları ve Felsefesi
	13	5	D1300142	3	8	13.5.D1300142.3.8	Kırsal kalkınma yaklaşımlarının neler olduğunu öğrenir.
	13	5	D1300142	3	9	13.5.D1300142.3.9	Kırsal kalkınma felsefesini öğrenerek uzman olduğunda yapması gereken ilkeleri bilir.
	13	5	D1300142	3	10	13.5.D1300142.3.10	Kırsal kalkınmada etkili faktörleri bilerek planlamayı daha iyi yapar.
	13	5	D1300142	4	0	13.5.D1300142.4.0	Kırsal Kalkınma Politikaları ve Uygulamalar I
	13	5	D1300142	4	11	13.5.D1300142.4.11	Türkiye’de planlı dönem öncesi kırsal kalkınma politikalarını öğrenir.
	13	5	D1300142	4	12	13.5.D1300142.4.12	Planlı dönem öncesi uygulanan politikalarla ilgili fikir üretebilir.
	13	5	D1300142	5	0	13.5.D1300142.5.0	Kırsal Kalkınma Politikaları ve Uygulamalar II
	13	5	D1300142	5	13	13.5.D1300142.5.13	Türkiye’de planlı dönem sonrası kırsal kalkınma politikalarını öğrenir.
	13	5	D1300142	5	14	13.5.D1300142.5.14	Planlı dönem sonrası uygulanan politikalarla ilgili fikir üretebilir.

13	5	D1300142	6	0	13.5.D1300142.6.0	Kırsal Kalkınmada Ortaya Çıkan Yeni Yönelimler
13	5	D1300142	6	15	13.5.D1300142.6.15	Dünyada kırsal kalkınma alanında ortaya çıkan yeni yönelimler ve yaklaşımları takip edebilir.
13	5	D1300142	6	16	13.5.D1300142.5.16	Dünya bankasının kırsal kalkınma yaklaşımlarındaki yeni stratejilerini izler.
13	5	D1300142	6	17	13.5.D1300142.6.17	Birleşmiş Milletler milenyum kalkınma hedeflerini öğrenir.
13	5	D1300142	6	18	13.5.D1300142.6.18	Sürdürülebilir kırsal kalkınmaya yönelik dünyada gelişen zirve, toplantı, programları takip edebilir.
13	5	D1300142	7	0	13.5.D1300142.7.0	Türkiye'de Uygulanan Kırsal Kalkınma Projeleri
13	5	D1300142	7	19	13.5.D1300142.7.19	Bölgesel olarak uygulanan kırsal kalkınma projelerini öğrenir.
13	5	D1300142	7	20	13.5.D1300142.7.20	Mikro bazda uygulanan kırsal kalkınma projelerini tanıtır.
13	5	D1300142	7	21	13.5.D1300142.7.21	Projelerin uygulama sürecini ve eksiklik ya da aksaklıklarını anlar.
13	5	D1300142	8	0	13.5.D1300142.8.0	Türkiye'deki Kırsal Kalkınma Projelerinin Değerlendirilmesi
13	5	D1300142	8	22	13.5.D1300142.8.22	Uygulanan kırsal kalkınma projelerinin sorunlarını anlar.
13	5	D1300142	8	23	13.5.D1300142.8.23	Kırsal kalkınma projelerinin eksik ve aksak yönlerine ilişkin öneriler geliştirebilir.

13	5	D1300142	8	24	13.5.D1300142.8.24	Kırsal kalkınma projelerinin uygulamasına yönelik Türkiye'ye ilişkin SWOT analizi yapabilir.
13	5	D1300142	8	25	13.5.D1300142.8.25	Kırsal kalkınma projelerinin planlamasında uzman olarak görev alabilir.
13	5	D1300142	9	0	13.5.D1300142.9.0	AB Kırsal Kalkınma Politikası
13	5	D1300142	9	26	13.5.D1300142.9.26	AB'nin kırsal kalkınma konusundaki tarihsel sürecini bilir.
13	5	D1300142	9	27	13.5.D1300142.9.27	AB'nin kırsal kalkınma hedeflerini öğrenir.
13	5	D1300142	9	28	13.5.D1300142.9.28	AB'nin yapısal politikalarını tanıır ve bu politikalarla ulaşmak istenilen hedefleri anlar.
13	5	D1300142	9	29	13.5.D1300142.9.29	AB'nin kırsal kalkınma ilkelerini öğrenir.
13	5	D1300142	9	30	13.5.D1300142.9.30	AB kırsal kalkınma tedbirlerini öğrenerek Türkiye'nin uyumu ile ilgili fikir yürütebilir.
13	5	D1300142	10	0	13.5.D1300142.10.0	Türkiye Kırsal Kalkınma Politikası
13	5	D1300142	10	31	13.5.D1300142.10.31	Ulusal kırsal kalkınma stratejisini , temel amaçları ve stratejik amaçları öğrenir.
13	5	D1300142	10	32	13.5.D1300142.10.32	Ulusal kırsal kalkınma stratejisinin stratejik hedeflerini bilir.
13	5	D1300142	10	33	13.5.D1300142.10.33	Kırsal kalkınma planını anlar.
13	5	D1300142	10	34	13.5.D1300142.10.34	IPARD programının bileşenlerini, önceliklerini, önlemlerini, uygulamalarını görür.
13	5	D1300142	10	35	13.5.D1300142.10.35	Kalkınma ajanslarını tanıır kırsal kalkınmadaki rolünü öğrenir.
13	5	D1300142	11	0	13.5.D1300142.11.0	Kırsal Kalkınma Proje Süreci
13	5	D1300142	11	36	13.5.D1300142.11.36	Kırsal kalkınma proje sürecini tanımlar.
13	5	D1300142	11	37	13.5.D1300142.11.37	Kırsal kalkınma proje döngüsünün aşamalarını bilir.
13	5	D1300142	11	38	13.5.D1300142.11.38	Kırsal kalkınma projelerinin planlamasında uluslararası kabul görmüş kalite kriterlerini öğrenir.
13	5	D1300142	12	38	13.5.D1300142.12.0	Kırsal Kalkınma Proje Hazırlama
13	5	D1300142	12	39	13.5.D1300142.12.39	Kırsal kalkınma projelerini nasıl hazırlaması gerektiğini öğrenir.
13	5	D1300142	12	40	13.5.D1300142.12.40	Kırsal kalkınma proje örneklerini görür, farklı kurumlara sunacağı projeler konusunda bilgi alır.

13	5	D1300142	13	0	13.5.D1300142.13.0	Kırsal Kalkınma Proje Hazırlama
13	5	D1300142	13	41	13.5.D1300142.13.41	Kırsal kalkınma projesi hazırlar.
13	5	D1300142	13	42	13.5.D1300142.13.42	Hazırladığı kırsal kalkınma projesini anlatır.

Hafta-Tarih			Ders Konuları			İlgili Program Yeterliği
1			Oryantasyon haftası			
2			Kırsal Alan ve Kalkınma Kavramları			PY5, PY7, PY11, PY13
3			Kırsal Alanda Temel Özellikler			PY5, PY7, PY11, PY13
4			Kırsal Kalkınma Yaklaşımları ve Felsefesi			PY5, PY7, PY11, PY13
5			Kırsal Kalkınma Politikaları ve Uygulamalar I			PY5, PY7, PY11,

						PY13
6			Kırsal Kalkınma Politikaları ve Uygulamalar II			PY5, PY7, PY11, PY13
7			Kırsal Kalkınmada Ortaya Çıkan Yeni Yönelimler			PY5, PY7, PY11, PY13
			Ara Sınav			
8			Türkiye'de Uygulanan Kırsal Kalkınma Projeleri			PY5, PY7, PY11, PY13
9			Türkiye'deki Kırsal Kalkınma Projelerinin Değerlendirilmesi			PY5, PY7, PY11, PY13
10			AB Kırsal Kalkınma Politikası			PY5, PY7, PY11, PY13
11			Türkiye Kırsal Kalkınma Politikası			PY5, PY7, PY11, PY13
12			Kırsal Kalkınma Proje Süreci			PY5, PY7, PY11, PY13
13			Kırsal Kalkınma Proje Hazırlama			PY5, PY7, PY11, PY13
14			Kırsal Kalkınma Proje Hazırlama			PY5, PY7, PY11, PY13
			Dönem Sonu Sınavı			
			Bütünleme Sınavı			

Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan test sınavı şeklinde bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.
---------------	---

Örnek Sorular	1) “Belirli bir amacı gerçekleştirebilmek için ne, nerede, ne zaman, niçin, nasıl, kimler için, kimler tarafından ve kaç paraya yapılacaktır (5N-3K) gibi soruların cevaplarının kaydedildiği bir belge veya faaliyetler bütünüdür.” Verilen bilgi aşağıdakilerden hangisini tanımlar? A-) Yönerge B-) Çalıştay C-)Proje D-)Tüzük E-) Faaliyet planı 2) Türkiye’de uygulanan ilk entegre kırsal kalkınma projesi aşağıdakilerden hangisidir? A-) Yozgat kırsal kalkınma projesi B-) Erzincan-Sivas kırsal kalkınma projesi C-) Erzurum kırsal kalkınma projesi D-) Çorum – Çankırı kırsal kalkınma projesi E-) Bingöl – Muş kırsal kalkınma projesi 3) “Küçük toplulukların içinde bulundukları ekonomik, toplumsal ve kültürel koşulları iyileştirmek amacıyla giriştikleri çabaların devletin bu konudaki çabalarıyla birleştirilmesi, bu toplulukların ulusun tümüyle kaynaştırılması ve ulusal kalkınma çabalarına tam biçimde katkıda bulunmalarının sağlanması sürecidir.” Verilen bilgi aşağıdakilerden hangisini tanımlar? A-) Toplum Kalkınması B-) İnsan Kalkınması C-)Ekonomik Kalkınma D-) Sosyo-Kültürel Kalkınma E-)Kırsal Kalkınma
Cevap Anahtarı	1)C 2)D 3)E
Kaynak Kitap	Ders Kitabı: Muzaffer Bakırcı, Türkiye’de kırsal kalkınma: Kavramlar-politikalar-uygulamalar, Nobel Yayın Dağıtım, 2007.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

D1300111 BİTKİ KORUMA

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Sabriye BELGÜZAR
Oda Numarası	
E-posta	sabriye.yazici@gop.edu.tr

Ders Zamanı	
Derslik	
Dersin Amacı	Bitki Korumanın önemi, zirai mücadele ile ilgili temel bilgilerin verilmesi, ülkemizde farklı kültür bitkilerinde önemli ürün kayıplara neden olan bitki patojeni virüsler, bakteriler, funguslar, yabancı otlar ve zararlıların tanıtılması ve mücadelesine yönelik tedbirlerin anlatılması amaçlanmıştır.

Dersin Kazanımları Bakteriyoloji	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	1	D1300111	1	0	13.2. D1300111.1.0	Canlıların sınıflandırılması, Hayvansal isimlendirme, İlmi isim yazım kuralları
	13	1	D1300111	1	1	13.2. D1300111.1.1	Sınıflandırmanın önemini, hayvansal isimlendirmenin gerekliliğini ve kurallarını bilir.
	13	1	D1300111	2	0	13.2. D1300111.2.0	Arthropoda filumu, özellikleri, bu filuma giren sınıfların özellikleri
	13	1	D1300111	2	2	13.2. D1300111.2.2	Adı geçen filum, sınıflandırmadaki yeri, tanınması, bu filuma giren sınıfların özelliklerini öğrenir.
	13	1	D1300111	3	0	13.2. D1300111.3.0	Hexapoda sınıfı, bu sınıf içerisinde yer alan takımlar : Orthoptera, Hemiptera, Homoptera takımları içerisinde yer alan önemli familyalar ve türler, mücadeleleri
	13	1	D1300111	3	3	13.2. D1300111.3.3	Bu takımların özellikleri, önemleri kavrar. Bitki koruma açısından önemli familyalar ve türleri öğrenir.
	13	1	D1300111	4	0	13.2. D1300111.4.0	Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera takımları içerisinde yer alan önemli familyalar ve türler ve mücadeleleri
	13	1	D1300111	4	4	13.2. D1300111.4.4	Bu takımların özellikleri, önemleri kavrar. Bitki koruma açısından önemli familyalar ve türleri öğrenir.
	13	1	D1300111	5	0	13.2. D1300111.5.0	Bitkilerde zararlı Akarlar ve mücadeleleri
	13	1	D1300111	5	5	13.2. D1300111.5.5	Kültür bitkilerinde zarar yapan akarlar, tanınmaları, zarar şekilleri ve mücadelelerini öğrenir.
	13	1	D1300111	6	0	13.2. D1300111.6.0	Bitki zararlısı Nematodlar ve mücadeleleri
	13	1	D1300111	6	6	13.2. D1300111.6.6	Kültür bitkilerinde zarar yapan nematodlar, tanınmaları, zarar şekilleri ve mücadelelerini öğrenir.
	13	1	D1300111	7	0	13.2. D1300111.7.0	Bitki zararlılarına karşı yürütülen savaşım yöntemleri
	13	1	D1300111	7	7	13.2. D1300111.7.7	Bitki zararlılarına karşı yürütülen mücadele yöntemlerini bilir.
	13	1	D1300111	8	0	13.2. D1300111.8.0	Fitopatoloji
	13	1	D1300111	8	8	13.2.	Fitopatolojinin tarihçesini bilir, bitki hastalıklarının önemini kavrar.

					D1300111.8.8	
13	1	D1300111	8	9	13.2. D1333300111.8.9	Bitki hastalıklarının sınıflandırılmasını bilir.
13	1	D1300111	8	10	13.2. D1300111.8.10	Fitopatolojinin bölümlerini bilir.
13	1	D1300111	9	0	13.2. D1300111.9.0	Simptomatoloji

13	1	D1300111	9	11	13.2. D1300111.9.11	Bitkilerde meydana gelen semptomları bilir, semptomlar sınıflandırır.
13	1	D1300111	10	0	13.2. D1300111.10.0	Etiyoloji
13	1	D1300111	10	12	13.2. D1300111.10.12	Paraziter olan ve olmayan etmenleri bilir. Paraziter hastalık seyrini öğrenir. Laboratuvar koşullarında uygulama dersi kapsamında hastalık etmenlerini ve faktörleri öğrenir, inceler.
13	1	D1300111	11	0	13.2. D1300111.11.0	Viroloji
13	1	D1300111	11	13	13.2. D1300111.11.13	Viroloji bilimini öğrenir, bitki patojeni virüsleri bilir, sınıflandırır, bitkilerde meydana getirdikleri semptomları ve virüslerin taşınmalarını öğrenir, Türkiye’de önemli bitki virus hastalıklarını ve virus hastalıkları ile mücadele tekniklerini öğrenir. Ayrıca laboratuvar ve arazi koşullarında uygulama dersi kapsamında viral hastalık etmenlerini öğrenir, inceler.
13	1	D1300111	12	13	13.2. D1300111.12.0	Fitobakteriyoloji
13	1	D1300111	12	14	13.2. D1300111.12.14	Fitobakteriyoloji bilimini öğrenir, bitki patojeni bakterileri bilir, sınıflandırır, isimlendirir, bitkilerde meydana getirdikleri semptomları, ürün kayıplarını, bulaşma-taşıma yollarını öğrenir, Türkiye’de önemli bitki bakteri hastalıklarını ve bitki bakteri hastalıkları ile mücadele tekniklerini öğrenir. Ayrıca laboratuvar ve arazi koşullarında uygulama dersi kapsamında bitki bakteri hastalık etmenlerini öğrenir, inceler.
13	1	D1300111	13	0	13.2. D1300111.13.0	Mikoloji
13	1	D1300111	13	15	13.2. D1300111.13.15	Mikoloji bilimini öğrenir, bitki patojeni fungusları bilir, fungusların bölümlerini öğrenir, arazi ve depo koşullarında bitki ve ürünlerde meydana getirdikleri semptomları, ürün kayıplarını, bulaşma-taşıma yollarını öğrenir, Türkiye’de önemli olan fungal hastalıkları ve bitki fungal hastalıkları ile mücadele tekniklerini öğrenir. Ayrıca laboratuvar ve arazi koşullarında uygulama dersi kapsamında bitki fungal hastalık etmenlerini öğrenir, inceler.
13	1	D1300111	14	0	13.2. D1300111.14.0	Herboloji
13	1	D1300111	14	16	13.2. D1300111.14.16	Herboloji bilimini öğrenir, yabancı otların zararlarını bilir, çoğalma ve yayılma yollarını öğrenir, Türkiye’de önemli olan yabancı otları bilir ve yabancı otlar ile mücadele tekniklerini öğrenir. Arazi ve laboratuvar koşullarında yapılan uygulamalarda çeşitli kültür bitkisinde ürün kayıplarına neden olan yabancı otları, tam ve yarı parazitik yabancı otları inceler.

Hafta-Tarih		Ders Konuları				İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası				
2		Canlıların sınıflandırılması, Hayvansal isimlendirme, İlmi isim yazım kuralları				PY6, PY7

3		Arthrpoda filumu, özellikleri, bu filuma giren sınıfların özellikleri	PY6, PY7
4		Hexapoda sınıfı, bu sınıf içerisinde yer alan takımlar : Orthoptera, Hemiptera, Homoptera takımları içerisinde yer alan önemli familyalar ve türler, mücadeleleri	PY6, PY7
5		Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera takımları içerisinde yer alan önemli familyalar ve türler ve mücadeleleri	PY6, PY7
6		Bitkilerde zararlı Akarlar ve mücadeleleri,	PY6, PY7
7		Bitki zararlısı Nematodlar ve mücadeleleri	PY6, PY7

		Ara Sınav	
8		Bitki zararlılarına karşı yürütülen savaşım yöntemleri	PY6, PY7
9		Fitopatoloji	PY6, PY7
10		Simptomatoloji+Etioloji	PY6, PY7
11		Viroloji-Bitki virus hastalıkları, Mücadele	PY6, PY7
12		Fitobakteriyoloji-Bitki bakteri hastalıkları, Mücadele	PY6, PY7
13		Mikoloji- Bitki Fungal Hastalıkları, Mücadele	PY6, PY7
14		Herboloji-Mücadele	PY6, PY7
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	

Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar, öğrencilere verilen ders sunusu ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan boşluk doldurma, maddeli sorular ve klasik soruları içeren bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.
Örnek Sorular	1. Bir zararlı popülasyonunun çoğalarak ekonomik zarar düzeyine ulaşmasına engel olmak için mücadeleye karar verildiği yoğunluğa..... denir. 2. Pestisitleri etkiledikleri canlı gruplarına göre yazınız. 3. Buğday gal nematodunun latince ismi..... 'dir 4. Akarlarda vucut.....ve.....olmak üzere iki kısımdan oluşmuştur. 5. Zararlı böceklerle beslenip onları baskı altında tutan faydalılara.....denir. 6. Bitki paraziti nematodlarla mücadele yöntemlerini sıralayınız? 7. Havadan bulaşan hastalıklar tarlalarda..... bir dağılım gösterirler. 8. Fitopatolojinin bölümlerini yazınız. - - - - 9. Bitki patojeni bakterilerin oluşturmuş oldukları belirtileri yazınız, her birine birer örnek veriniz. 10. Bitki hastalıkları ile nasıl mücadele edersiniz, detaylı bir şekilde açıklayınız.

Cevap Anahtarı	1-Ekonomik Zarar Eşiği 2. Fungusit, İnsektisit, Herbisit, Akarisit, Nematosit 3. <i>Anguina tritici</i> 4. Cephalothorax ve abdomen 5. Predatör 6. Kültürel önlemler, Münavabe, Yasal önlemler, Fiziksel Mücadele, Kimyasal Mücadele 7. homojen 8. Simptomatoloji, Etioloji, Patoloji, Epidemiyoloji, Hijyen ve terapi 9. a) Kloroz, örn: <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>tomato</i> b) Nekroz, örn: <i>Erwinia amylovora</i> c) Çürüklük, örn: <i>Pectobacterium carotovorum</i> d) Solgunluk, örn: <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> e) Doku anormallikleri, örn: <i>Rhizobium vitis</i> f) Bitki organlarının atılması, örn: <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>tomato</i> g) Akıntı (eksudat, ooze), örn: <i>Erwinia amylovora</i> ğ) Uyuz, örn: <i>Streptomyces scabie</i>
	10. Bitki hastalıkları ile mücadelede yasal önlemler, kültürel önlemler, biyolojik mücadele, kimyasal mücadele, entegre mücadele yapılır. Dış ve İç karantina önlemleri ile diğer ülkelerde görülen hastalıkların ülkemize girişi, ülkemizde bir yörede görülen hastalığın diğer yörelere geçmesi önlenir. Dayanıklı çeşit kullanımı, uygun yetiştirme yeri seçimi, ekim nöbeti, gübreleme, toprak işleme, hastalıksız tohum ve üretim materyali kullanımı, tohum uygulamaları, dezenfeksiyon, sanitasyon, sulama, toprak solarizasyonu şeklinde kültürel önlemler alınmalıdır. Tarımsal üretimde kimyasal gübre ve pestisit kullanımını azaltılması için mikroorganizmaların kullanımı önemlidir. Son zamanlarda biyolojik mücadele kapsamında kullanılan antagonistik bakteriler, bitki gelişimini teşvik eden bakteriler, epifitik, endofitik bakteriler özellikle toprak kökenli hastalıkların önlenmesinde kullanılmaktadır. Bitki bakteri hastalıklarından kök boğazı uru için <i>Rhizobium radiobacter</i> 84, K1026 biyokontrol ajanı bilinen uygulamalardan birisidir. Bitki patojeni bakteriler için geliştirilmiş bir bakterisit bulunmamaktadır. Koruyucu etki olarak bakırlı bileşikler, çinko içerikli bileşikler, dezenfeksiyon için sodyum hipoklorit, formaldehid, tohum ilaçlaması olarak thiram kullanılan maddelerdendir. Fakat bitki fungal hastalıkları için fungusit uygulaması yapılabilir. Özellikle göztaşı ve kirecin karıştırılması ile hazırlanan bordo bulamacı uygulaması oldukça etkili yıllardır kullanılan kimyasal mücadeleden birisidir. Birçok mücadele yönteminin kullanıldığı entegre mücadelede tek bir hastalık ile mücadele değil, hastalık, zararlı ve yabancı otlarla da mücadele edilmiş olunur. Tek bir mücadele şeklini seçmek hastalık yönetiminde başarı sağlamaz. Karantina, kültürel önlemler, biyolojik mücadele ve kimyasal mücadelenin bir arada kullanılmasıyla başarı elde edilir.
Kaynak Kitap	Ecevit, O., C. Tuncer, G. Hatat, 2002. Bitki Koruma. Samsun Çınar, A., Uygun, N, 1987. Bitki Koruma, Adana. Fitopatoloji (Editörler: Döken, M.T., Demirci, E., Zengin, H., 2005, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ofset Ofisi, Erzurum) Zirai Mücadele Teknik Talimatları
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Ders notu, Fitobakteriyoloji I (Editörler: Saygılı, H., Aysan, Y., Şahin, F., Soylu, S., Mirik, M., Kotan, R.) (2017) (Tekirdağ, Ders Notu Yayın No:9) Bitki Bakteri Hastalıkları (Editörler: Editörler: Saygılı, H., Aysan, Y., Şahin, F., Soylu, S., Mirik, M.) (2019) Tekirdağ, ISBN: 978-6054-2655-4-1

D1300104 ARAŞTIRMAA VE DENEME METOTARI

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Emine BERBEROĞLU
Oda Numarası	
E-posta	emine.berberoglu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	13:15-16:00
Derslik	B-10
Dersin Amacı	Temel istatistiksel konuların, fen ve mühendislik alanlarında karşılaşılan pek çok istatistiksel soruna ilişkin çözüm yollarının kavratılması

13	7	D1300104	1	0	13.7.D1300104.1.0	Varyans analizine giriş
13	7	D1300104	1	1	13.7.D1300104.1.1	Ders hakkında genel bilgi ve giriş
13	7	D1300104	1	2	13.7.D1300104.1.2	Varyans analizini bilir
13	7	D1300104	1	3	13.7.D1300104.1.3	Denemeyi istatistiki açıdan nasıl kuracağını bilir
13	7	D1300104	2	0	13.7.D1300104.2.0	Tesadüf parselleri deneme planı
13	7	D1300104	2	5	13.7.D1300104.2.5	Muamele nedir bilir
13	7	D1300104	2	6	13.7.D1300104.2.6	Tekerrür nedir bilir
13	7	D1300104	2	7	13.7.D1300104.2.7	Tesadüf parselleri nedir bilir
13	7	D1300104	2	8	13.7.D1300104.2.8	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	3	0	13.7.D1300104.3.0	Varyans homojenlik testleri
13	7	D1300104	3	9	13.7.D1300104.3.9	Varyans homojenlik testi ne için gereklidir bilir
13	7	D1300104	3	10	13.7.D1300104.3.10	Bu testler hangileridir bilir
13	7	D1300104	4	0	13.7.D1300104.4.0	Tesadüf blokları deneme planı
13	7	D1300104	4	11	13.7.D1300104.4.11	Tesadüf parsellerini bilir
13	7	D1300104	4	12	13.7.D1300104.4.12	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	5	0	13.7.D1300104.5.0	Çoklu karşılaştırma testleri
13	7	D1300104	5	13	13.7.D1300104.5.13	Duncan testini bilir
13	7	D1300104	5	14	13.7.D1300104.5.14	LSD testini bilir
13	7	D1300104	6	0	13.7.D1300104.6.0	Çoklu karşılaştırma testleri
13	7	D1300104	6	15	13.7.D1300104.6.15	Tukey testini bilir
13	7	D1300104	6	16	13.7.D1300104.6.16	SNK testini bilir
13	7	D1300104	7	0	13.7.D1300104.7.0	Tekerrürlü tesadüf blokları deneme planı
13	7	D1300104	7	17	13.7.D1300104.7.17	Tesadüf parsellerini bilir
13	7	D1300104	7	18	13.7.D1300104.7.18	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	8	0	13.7.D1300104.8.0	Latin kare deneme planı

13	7	D1300104	8	19	13.7.D1300104.8.19	Latin kare deneme planını bilir
13	7	D1300104	8	20	13.7.D1300104.8.20	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	9	0	13.7.D1300104.9.0	İç içe sınıflandırma deneme planı
13	7	D1300104	9	21	13.7.D1300104.9.21	İç içe sınıflandırma deneme planını bilir
13	7	D1300104	9	22	13.7.D1300104.9.22	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	10	0	13.7.D1300104.10.0	Faktöriyel deneme deseni
13	7	D1300104	10	23	13.7.D1300104.10.23	Hangi denemelerde faktöriyel deneme deseni kullanılır bilir

13	7	D1300104	11	0	13.7.D1300104.11.0	Tesadüf parselleri deneme planında 2 ² faktöriyel deneme deseni
13	7	D1300104	11	24	13.7.D1300104.11.24	Tesadüf parselleri deneme planında 2 ² faktöriyel deneme desenini bilir
13	7	D1300104	11	25	13.7.D1300104.11.25	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	12	0	13.7.D1300104.12.0	Tesadüf parselleri deneme planında pxqxr faktöriyel deneme deseni
13	7	D1300104	12	26	13.7.D1300104.12.26	Tesadüf parselleri deneme planında pxqxr faktöriye deneme deseni
13	7	D1300104	12	27	13.7.D1300104.12.27	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir
13	7	D1300104	13	0	13.7.D1300104.13.0	Tesadüf blokları deneme planında faktöriyel deneme deseni
13	7	D1300104	13	28	13.7.D1300104.13.28	Tesadüf blokları deneme planında faktöriyel deneme deseni
13	7	D1300104	13	29	13.7.D1300104.13.29	Analiz sonucunu nasıl yorumlayacağını bilir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası	
2		Varyans analizine giriş	P6
3		Tesadüf parselleri deneme planı	P6
4		Varyans homojenlik testleri	P6
5		Tesadüf blokları deneme planı	P6
6		Çoklu karşılaştırma testleri	P6
7		Çoklu karşılaştırma testleri	P6
		Ara Sınav	
8		Tekerrürlü tesadüf blokları deneme planı	P6

9		Latin kare deneme planı	P6
10		İç içe sınıflandırma deneme planı	P6
11		Faktöriyel deneme deseni	P6
12		Tesadüf parselleri deneme planında 2^2 faktöriyel deneme deseni	P6
13		Tesadüf parselleri deneme planında $p \times q \times r$ faktöriyel deneme deseni	P6
14		Tesadüf blokları deneme planında faktöriyel deneme deseni	P6
	Tarih	Dönem Sonu Sınavı	
	Tarih	Bütünleme Sınavı	

Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.							
Örnek Sorular	11 farklı gübre çeşidinin 5 ayrı tekerrürle denendiği bir denemede elde edilen verimler aşağıdaki tabloda verilmiştir.							
	Tekerrür Muamele	1	2	3	4	5	Σ	$\bar{X}$
	1. gübre	22	18	23	19	22	104	20,8
	2. gübre	10	13	11	12	13	59	11,8
	3. gübre	20	20	23	25	25	113	22,6
	4. gübre	21	20	20	17	21	99	19,8
	5. gübre	16	17	14	15	15	77	15,4
	6. gübre	26	24	25	27	25	127	25,4
	7. gübre	18	17	18	16	19	88	17,6
	8. gübre	25	28	25	25	23	126	25,2
	9. gübre	21	23	22	24	21	111	22,2
	10. gübre	27	27	25	23	23	125	25
	11. gübre	16	17	16	19	19	87	17,4

	Not: $\Sigma X = 1116,0$; $\Sigma X^2 = 23734$ $[(104)^2 + + (87)^2] = 118060$ 1) Gübrelemeye ait F değerini aşağıdakilerden hangisidir? a) 34.89 b) 96.73 c) 2.77 d) 35.69 e) Hiçbiri 2) Hataya ait serbestlik derecesi nedir? a) 10 b) 11 c) 44 d) 54 e) 55 3) Duncan testine göre ilk önce tavsiye edeceğiniz gübreler hangileridir? a) 6,8 b) 1,3,9 c) 6,8,10 d) 3,6,8,10 e) 1,2,4
Kaynak Kitap	Özdamar, K. 2003; Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizleri, Kaan Kitabevi, Ankara Ders notları

D1300109 BAHÇE BİTKİLERİ

Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Hakan KARADAĞ				
Oda Numarası						
E-posta		hakan.karadag@gop.edu.tr				
Ders Zamanı						
Derslik						
Dersin Amacı		Dersi alan öğrencilerin Bahçe Bitkileri Bölümü temelini oluşturan; Meyvecilik, Sebzeçilik, Bağcılık ve Süs Bitkileri alanları hakkında temel bilgilere sahip olması amaçlanılmaktadır.				
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
13	2	D1300109	01	0	13.02.D1300109.01.0	Uyum Haftası
13	2	D1300109	02	0	13.02.D1300109.02.0	Bahçe Bitkilerinin Gruplandırılması
13	2	D1300109	02	01	13.02.D1300109.02.01	Meyve Türlerinin Sınıflandırılması Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	02	02	13.02.D1300109.02.02	Sebze Türlerinin Sınıflandırılması Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	02	03	13.02.D1300109.02.03	Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliği Hakkında Ülkemizin Durumu Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	03	0	13.02.D1300109.03.0	Bahçe Bitkilerinin Ülke Ekonomisindeki Yeri
13	2	D1300109	03	04	13.02.D1300109.03.04	Bitkisel Üretimin Dağılımı İle İlgili Olarak İstatistiki Olarak Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	03	05	13.02.D1300109.03.05	Bölgelere göre yetiştirilen ürünler , ithalat ve ihracat bilgileri hakkında bilgi sahibi olunur.
13	2	D1300109	04	0	13.02.D1300109.04.0	Bahçe Bitkilerinin Biyolojik Özellikleri
13	2	D1300109	04	06	13.02.D1300109.04.06	Morfolojik ve Fizyolojik Ayrım Safhaları Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	04	07	13.02.D1300109.04.07	Tomurcuk Yapıları Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	04	08	13.02.D1300109.04.08	Çiçeğin Orijini ve Yapısı Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	04	09	13.02.D1300109.04.09	Çiçeklerde Cinsiyet Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	05	0	13.02.D1300109.05.0	Bahçe Bitkilerinin Fizyolojisi
13	2	D1300109	05	10	13.02.D1300109.05.10	Bahçe Bitkilerinde Dinlenme Konusu Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	05	11	13.02.D1300109.05.11	Meyve Dökümleri Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	05	12	13.02.D1300109.05.12	Yaşlanma ve Periyodisite Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	06	0	13.02.D1300109.06.0	Bahçe Bitkilerinin Çoğaltılması
13	2	D1300109	06	13	13.02.D1300109.06.13	Vegetatif Çoğaltma Yöntemleri Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	06	14	13.02.D1300109.06.14	Generatif Çoğaltma Yöntemleri Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	07	0	13.02.D1300109.07.0	Bahçe Bitkilerinin Ekolojik İstekleri
13	2	D1300109	07	15	13.02.D1300109.07.15	Bahçe Bitkilerinin İklim İstekleri Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	07	16	13.02.D1300109.07.16	Düşük ve Yüksek Sıcaklıkların Etkileri Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	08	0	13.02.D1300109.08.0	Meyve Bahçesi Tesisi
13	2	D1300109	08	17	13.02.D1300109.08.17	Meyve Bahçesi Tesisinde Dikkat Edilmesi Gereken Koşulları Öğrenir
13	2	D1300109	08	18	13.02.D1300109.08.18	Anaç ve Çeşit Seçiminin Önemi Öğrenir
13	2	D1300109	08	19	13.02.D1300109.08.19	Dikim Sistemleri ve Dikim Sıklığı Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	09	0	13.02.D1300109.09.0	Bağ Tesisi
13	2	D1300109	09	20	13.02.D1300109.09.20	Yer, Anaç , Çeşit Seçimi Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	09	21	13.02.D1300109.09.21	Arazi Hazırlığı, Dikim Sistemleri ve Sıklığı Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	09	22	13.02.D1300109.09.22	Fidan Tipi, Dikim Zamanı ve Dikim Hakkında Bilgi Sahibi Olunur

13	2	D1300109	10	0	13.02.D1300109.10.0	Sebze Yetiştiriciliği
13	2	D1300109	10	23	13.02.D1300109.10.23	Açıkta Sebze Yetiştiriciliği Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	10	24	13.02.D1300109.10.24	Örtü Altı Sebze Yetiştiriciliği Hakkında Bilgi Sahibi Olunur
13	2	D1300109	11	0	13.02.D1300109.11.0	Meyve Bahçesi ve Bağlarda Yıllık Bakım İşlemleri
13	2	D1300109	11	25	13.02.D1300109.11.25	Budama Hakkında Bilgi Sahibi Olur
13	2	D1300109	11	26	13.02.D1300109.11.26	Toprak İşleme, Gübreleme , Sulama Hakkında Bilgi Sahibi Olur
13	2	D1300109	12	0	13.02.D1300109.12.0	Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması
13	2	D1300109	12	27	13.02.D1300109.12.27	Hasat ve Hasadın Yapılışını Öğrenir
13	2	D1300109	12	28	13.02.D1300109.12.28	Olgunluk Kriterleri Hakkında Bilgi Sahibi Olur
13	2	D1300109	12	29	13.02.D1300109.12.29	Soğuk Muhafaza Hakkında Bilgi Sahibi Olur
13	2	D1300109	13	0	13.02.D1300109.13.0	Bağcılık Hakkında Bilgi Verilmesi
13	2	D1300109	13	30	13.02.D1300109.13.30	Üzümün Sınıflandırılması -Değerlendirilmesi Hakkında Bilgi Sahibi Olur
13	1	D1300109	13	31	13.02.D1300109.13.31	Bağcılıkta Budama ve Terbiye Şekilleri Hakkında Bilgi Sahibi olur
13	1	D1300109	13	32	13.02.D1300109.13.32	Asmanın Çoğaltılması Hakkında Bilgi Sahibi Olur
13	1	D1300109	14	0	13.02.D1300109.14.0	Büyümeyi Düzenleyici Maddeler Hormonlar
13	1	D1300109	14	33	13.02.D1300109.14.33	Büyümeyi Uyarıcılar Hakkında Bilgi Sahibi Olurlar
13	1	D1300109	14	34	13.02.D1300109.14.34	ABA ve Etilen Hakkında Bilgi Sahibi Olurlar
Hafta-Tarih		Ders Konuları				İlgili Program Yeterliği
		Uyum Haftası				
		Bahçe Bitkilerinin Gruplandırılması				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bahçe Bitkilerinin Ülke Ekonomisindeki Yeri				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bahçe Bitkilerinin Biyolojik Özellikleri				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bahçe Bitkilerinin Fizyolojisi				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bahçe Bitkilerinin Çoğaltılması				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bahçe Bitkilerinin Ekolojik İstekleri				PY3, PY4, PY7, PY9
		Meyve Bahçesi Tesisi				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bağ Tesisi				PY3, PY4, PY7, PY9
		Sebze Yetiştiriciliği				PY3, PY4, PY7, PY9
		Meyve Bahçesi ve Bağlarda Yıllık Bakım İşlemleri				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması				PY3, PY4, PY7, PY9
		Bağcılık Hakkında Bilgi Verilmesi				PY3, PY4, PY7, PY9
		Büyümeyi Düzenleyici Maddeler Hormonlar				PY3, PY4, PY7, PY9
		Dönem Sonu Sınavı				
		Bütünleme Sınavı				
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.				

Örnek Sorular	1) Bitkilerin temel fizyolojik yaşam olaylarının gerçekleşmesi ve gelişebilmeleri için ihtiyaç duydukları sıcaklık aralığı kaç derecedir? a)5 -50 C ° b)20-30 C ° c)40-50 C ° d)5-36 C ° 2)Aşağıdakilerden hangisi meyvelerin meyve ve çekirdek özelliklerine göre sınıflandırılmasına ait bir grup değildir? a) Yumuşak çekirdekli meyveler b) sert çekirdekli meyveler c) Üzüm sü meyveler d)süptropik iklim meyve türleri 3)Aşağıdakilerden hangisi serin iklim sebzelerinden birisidir? a)Bezelye b)Biber c)Domates d)Patlıcan 4) Aşağıdakilerden hangisi Doğu Anadolu Bölgesinde meyve üretiminin en fazla yapıldığı il dir? a)Elazığ b) Erzincan c) Iğdır d)Malatya 5) Aşağıdakilerden hangisi kuru meyve ihracatında ilk sırayı almaktadır? a)Kayısı b) İncir c)Üzüm d) Fındık
Cevap Anahtarı	1)d 2)d 3)a 4)d 5)c
Kaynak Kitap	Yazar/Editör: Prof. Dr. Y. Sabit Ağaoğlu, Prof. Dr. Hasan Çelik, Prof. Dr. Menşüre Çelik, Prof. Dr. Yılmaz Fidan, Prof. Dr. Yücel Gülşen, Prof. Dr. Atilla Günay, Prof. Dr. Nilgün Halloran, Prof. Dr. A. İlhami Köksal, Prof. Dr. Ruhsar Yanmaz. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara: Ankara Üniversitesi Basım Evi.

D1300193-ÖLÇME BİLGİSİ

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Kadri YÜREKLİ
Oda Numarası	
E-posta	kadri.yurekli@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	
Dersin Amacı	Biyosistem Mühendisliği Bölümü öğrencilerine topoğrafya (ölçme bilgisi) ile ilgili genel bilgileri, topoğrafyada kullanılan ölçü birimlerini, ölçekleri, doğruların çakılmasını, uzunluk ölçmelerini, dik inmeyi, dik çıkmayı, eğim ve açı ölçmelerini, yükseklik ölçmelerini, geometrik nivelmanın yapılışını, eş yükseklik eğrilerinin (tesviye eğrilerinin) geçirilmesini, plan çıkarmayı ve alan ölçmeyi öğretmektir.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1300193	1	0	13.7.D1300193.1.0	Topoğrafya Tanımı ve Kapsamı
	13	7	D1300193	1	1	13. 7.D1300193.1.1	Topoğrafya kavramını bilir
	13	7	D1300193	1	2	13. 7.D1300193.1.2	Topoğrafyanın mühendislikte kullanım alanlarını bilir
	13	7	D1300193	1	3	13. 7.D1300193.1.3	Düzlem ve jeodezik ölçmeyi tanımlar
	13	7	D1300193	1	4	13. 7.D1300193.1.4	Düzlem ölçme çeşitlerini bilir
	13	7	D1300193	1	5	13. 7.D1300193.1.5	Topoğrafyada karşılaşılan hataları tanımlar, bunlar hakkında örnekler verir

13	7	D1300193	1	6	13. 7.D1300193.1.6	Topoğrafyada kullanılan terimleri bilir
13	7	D1300193	2	0	13. 7.D1300193.2.0	Ölçü Birimleri ve Ölçekler
13	7	D1300193	2	7	13. 7.D1300193.2.7	Uzunluk, alan, hacim, açı, eğim, yay ölçü birimlerini bilir, bu birimlerin çevirilerini yapar
13	7	D1300193	2	8	13. 7.D1300193.2.8	Ölçek kavramını açıklar, ölçekleri gruplara ayırabilir ve bunları tanımlar
13	7	D1300193	2	9	13. 7.D1300193.2.9	Arazi üzerinde ölçülen bir uzunluğun plan üzerindeki eşdeğer uzunluğunu ve arazi üzerinde ölçülen bir uzunluğun plan üzerindeki eşdeğer alanı hesaplar
13	7	D1300193	3	0	13. 7.D1300193.3.0	Noktaların işaretlenmesi ve Doğruların Aplikasyonu
13	7	D1300193	3	10	13. 7.D1300193.3.10	Topoğrafyada nokta işaretlenmesinin neden gerekli olduğunu bilir
13	7	D1300193	3	11	13. 7.D1300193.3.11	Doğruların aplikasyonunda kullanılan basit aletleri bilir
13	7	D1300193	3	12	13. 7.D1300193.3.12	Üzerinde engel bulunmayan doğruların ara noktalarının bulunmasını ve bu noktaların uzatılmasını bilir

13	7	D1300193	3	13	13. 7.D1300193.13	Üzerinde engel bulunan doğruların ara noktalarının işaretlenmesini bilir
13	7	D1300193	3	14	13. 7.D1300193.14	Verilen iki doğrunun kesim noktalarını bulabilir
13	7	D1300193	4	0	13. 7.D1300193.4.0	Uzunluk Ölçme Araçları ve Uzunlukların Ölçülmesi
13	7	D1300193	4	15	13. 7.D1300193.4.15	Uzunluk ölçmede kullanılan araçları sınıflandırır
13	7	D1300193	4	16	13. 7.D1300193.4.16	Basit araçlarla yatay uzunlukların ölçülmesini bilir ve gereken hesaplamaları yapar
13	7	D1300193	4	17	13. 7.D1300193.4.17	Uzunluk ölçmelerinde hata çeşitlerini bilir ve hata miktarını hesaplar
13	7	D1300193	5	0	13. 7.D1300193.5.0	Uzunluk Ölçme Araçları ve Uzunlukların Ölçülmesi
13	7	D1300193	5	18	13. 7.D1300193.5.18	Çizilmiş plan yada haritalarda iki nokta arasındaki uzaklığın gerçekte ne kadar olduğunu belirler
13	7	D1300193	5	19	13. 7.D1300193.5.19	Üzerinde engel bulunan doğruların uzunluklarının nasıl ölçüldüğünü bilir ve ölçer
13	7	D1300193	6	0	13. 7.D1300193.6.0	Dik İnme, Dik Çıkma
13	7	D1300193	6	20	13. 7.D1300193.6.20	Basit araçlarla dik inme, dik çıkma yöntemlerini bilir
13	7	D1300193	6	21	13. 7.D1300193.6.21	Geliştirilmiş araçlarla dik inme, dik çıkma yöntemlerini bilir
13	7	D1300193	6	22	13. 7.D1300193.6.22	Prizmalar ile dik inme, dik çıkmanın nasıl yapıldığını bilir

13	7	D1300193	6	23	13. 7.D1300193.6.23	Beşgen prizma ile arazide dik inme ve dik çıkma işlemini yapabilir
13	7	D1300193	7	0	13. 7.D1300193.7.0	Alanların Ölçülmesi
13	7	D1300193	7	24	13. 7.D1300193.7.24	Alan ölçmede kullanılan yöntemleri bilir
13	7	D1300193	7	25	13. 7.D1300193.7.25	Alan ölçme çalışmalarının aşamalarını açıklar
13	7	D1300193	7	26	13. 7.D1300193.7.26	Basit araçlar ile alanların ölçülmesi yöntemi olan çizgisel, koordinat ve karık yöntemleri bilir ve bu üç yöntemle alan hesabı yapar
13	7	D1300193	8	0	13. 7.D1300193.8.0	Alanların Ölçülmesi
13	7	D1300193	8	27	13. 7.D1300193.8.27	Büro çalışması aşamalarını bilir, bu aşamaları tek tek açıklar
13	7	D1300193	8	28	13. 7.D1300193.8.28	Hesaplanan alanların denetimi ve hata sınırlarını belirler
13	7	D1300193	9	0	13. 7.D1300193.9.0	Yükseklik Ölçmeleri
13	7	D1300193	9	29	13. 7.D1300193.9.29	Tarım mühendisliği alanında noktaların yükseklik durumlarının neden önemli olduğunu bilir

13	7	D1300193	9	30	13. 7.D1300193.9.30	Yükseklik ölçme yöntemlerini bilir, bu yöntemleri açıklar
13	7	D1300193	9	31	13. 7.D1300193.9.31	Yükseklik ölçmede kullanılan nivelman ve mira aletlerini bilir
13	7	D1300193	10	0	13. 7.D1300193.10.0	Nivelman Aletleri
13	7	D1300193	10	32	13. 7.D1300193.10.32	Nivelman aletini tanır ve ne işe yaradığını kavrar
13	7	D1300193	10	33	13. 7.D1300193.10.33	Nivelman aleti çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1300193	10	34	13. 7.D1300193.10.34	Nivelman aleti kısımlarını bilir, aletin denetimi ve düzeltilmesini yapar
13	7	D1300193	11	0	13. 7.D1300193.11.0	Nivelman Aletleri
13	7	D1300193	11	35	13. 7.D1300193.11.35	Nivelman aletini arazide kurarve mira okumalarını yapar
13	7	D1300193	11	36	13. 7.D1300193.11.36	Nivelman aletinin uzun ömürlü olması ve her zaman güvenilir bir ölçme verebilmesi için dikkat edilmesi gereken özellikleri bilir
13	7	D1300193	12	0	13. 7.D1300193.12.0	Nivelman Çeşitleri
13	7	D1300193	12	37	13. 7.D1300193.12.37	Nokta, profil ve yüzey nivelmanı hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1300193	12	38	13. 7.D1300193.12.38	Nokta, profil ve yüzey nivelmanı yöntemlerinin her biriyle arazi üzerinde okumalar yapar
13	7	D1300193	12	39	13. 7.D1300193.12.39	Nokta, profil ve yüzey nivelmanı ile doldurulması gereken karneleri doldurur
13	7	D1300193	13	0	13. 7.D1300193.13.0	Eşyükselti Eğrili Panların Çizilmesi

13	7	D1300193	13	40	13. 7.D1300193.13.40	Eşyükselti eğrisi kavramını bilir, eşyükselti eğrisinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1300193	13	41	13. 7.D1300193.13.41	Eşyükselti eğrilerinin geçirileceği noktaların bulunmasında kullanılan yöntemleri bilir
13	7	D1300193	13	42	13.7.D1300193.13.42	Kaba, profil, hesap ve paralel çizgi saydam kağıt yöntemlerinin her biri ile eş yükselti eğrileri oluşturabilir

Hafta-Tarih			Ders Konuları			İlgili Program Yeterliği
1			Oryantasyon haftası			
2			Topoğrafya Tanımı ve Kapsamı			PY3, PY13
3			Ölçü Birimleri ve Ölçekler			PY3, PY13
4			Noktaların işaretlenmesi ve Doğruların Aplikasyonu			PY3, PY13

5		Uzunluk Ölçme Araçları ve Uzunlukların Ölçülmesi	PY3, PY13
6		Uzunluk Ölçme Araçları ve Uzunlukların Ölçülmesi	PY3, PY13
7		Dik İnme, Dik Çıkma	PY3, PY13
		Ara Sınav	
8		Alanların Ölçülmesi	PY3, PY13
9		Alanların Ölçülmesi	PY3, PY13
10		Yükseklik Ölçmeleri	PY3, PY13
11		Nivelman Aletleri	PY3, PY13
12		Nivelman Aletleri	PY3, PY13
13		Nivelman Çeşitleri	PY3, PY13
14		Eşyükselti Eğrili Panların Çizilmesi	PY3, PY13
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular			

Cevap Anahtarı	
Kaynak Kitap	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

D1300165 - SULAMA

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK
Oda Numarası	
E-posta	huseyin.simsek @gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	
Dersin Amacı	Biyosistem Mühendisliği Bölümü öğrencilerine genel sulama bilgileri yanında sulama şebekeleri, su dağıtım sistemleri ve sulama metotlarının temel mühendislik bilgilerini vermektir.

Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1300165	1	0	13. 7. D1300165.1.0	Ders içeriği, Sulamanın tanımı, amacı, yararları ve tarihçesi
	13	7	D1300165	1	1	13. 7. D1300165.1.1	Tarımsal üretimi etkileyen faktörleri bilir
	13	7	D1300165	1	2	13. 7. D1300165.1.2	Sulamanın bitki yetişmesi ve verime etkisini bilir
	13	7	D1300165	1	3	13. 7. D1300165.1.3	Sulamanın tanımını bilir
	13	7	D1300165	1	4	13. 7. D1300165.1.4	Sulamanın amaçlarını ve yararlarını bilir
	13	7	D1300165	1	5	13. 7. D1300165.1.5	Dünyada ve Türkiye’de sulamanın durumu hakkında bilgi verir
	13	7	D1300165	2	0	13. 7. D1300165.2.0	Türkiye’de sulama, arazi ve su kaynakları varlığı
	13	7	D1300165	2	6	13. 7. D1300165.2.6	Arazi verimlilik sınıflandırmasında etkili faktörleri bilir
	13	7	D1300165	2	7	13. 7. D1300165.2.7	Sulanabilirliğine göre arazi sınıflarını bilir
	13	7	D1300165	2	8	13. 7. D1300165.2.8	Türkiye’de sulanabilir arazi varlığı hakkında bilgi verir

	13	7	D1300165	2	9	13. 7. D1300165.2.9	Türkiye su kaynakları varlığı hakkında bilgi verir
	13	7	D1300165	13	0	13. 7. D1300165.3.0	Sulama suyu kalitesi
	13	7	D1300165	3	43	13. 7. D1300165.3.10	Suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini bilir
	13	7	D1300165	3	44	13. 7. D1300165.3.11	Eriyebilir tuz miktarına göre sınıflandırılan suların özelliklerini bilir
	13	7	D1300165	3	45	13. 7. D1300165.3.12	Sodyumluluk oranına göre sınıflandırılan sulama suyunun özelliklerini bilir
	13	7	D1300165	4	0	13. 7. D1300165.4.0	Toprak-Bitki-Su ilişkileri

13	7	D1300165	4	10	13. 7. D1300165.4.13	Toprağın bitkilerdeki görevini bilir
13	7	D1300165	4	11	13. 7. D1300165.4.14	Toprağın sulamayı ilgilendiren toprak bünyesi, toprak yapısı, hacim ağırlığı, özgül ağırlık, boşluk hacim oranı, su alma hızı, toprak geçirgenliği, değişebilir sodyum oranı ve toprak reaksiyonu hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	4	12	13. 7. D1300165.4.15	Toprağa suyun bağlanması hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	4	13	13. 7. D1300165.4.16	Toprak nem sabiteleri hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	4	14	13. 7. D1300165.4.17	Toprak nemi ölçme yöntemlerini bilir
13	7	D1300165	5	0	13. 7. D1300165.5.0	Bitki su tüketimi
13	7	D1300165	5	15	13. 7. D1300165.5.18	Suyun bitkideki görevlerini bilir
13	7	D1300165	5	16	13. 7. D1300165.5.19	Bitki su ihtiyacını etkileyen faktörleri bilir
13	7	D1300165	5	17	13. 7. D1300165.5.20	Evapotranspirasyon hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	5	18	13. 7. D1300165.5.21	Bitki su tüketiminin hesaplanmasında kullanılan yöntemleri ve nasıl hesaplandığını bilir
13	7	D1300165	6	0	13. 7. D1300165.6.0	Sulama randımanı, Etkili yağış
13	7	D1300165	6	19	13. 7. D1300165.6.22	Sulama randımanı, etkili yağış hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1300165	7	0	13. 7. D1300165.7.0	Sulama suyu ihtiyacı, sulama modülü, kanal kapasitesi
13	7	D1300165	7	20	13. 7. D1300165.7.23	Sulama suyu ihtiyacı, sulama modülü, kanal kapasitesi terimlerini bilir
13	7	D1300165	7	21	13. 7. D1300165.7.24	Sulama modülünü ve kanal kapasitesini hesaplar

13	7	D1300165	8	0	13. 7. D1300165.8.0	Sulama şebekeleri
13	7	D1300165	8	22	13. 7. D1300165.8.25	Sulama şebeke çeşitlerini bilir
13	7	D1300165	8	23	13. 7. D1300165.8.26	Sulama Şebekesi seçimine etki eden faktörleri bilir
13	7	D1300165	9	0	13. 7. D1300165.9.0	Klasik sulama şebekeleri
13	7	D1300165	9	24	13. 7. D1300165.9.27	Klasik sulama şebekesi hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	9	25	13. 7. D1300165.9.28	Klasik sulama şebekelerinin sanat yapılarını bilir

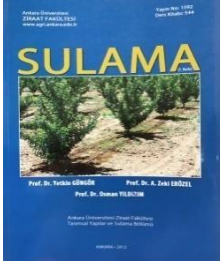
13	7	D1300165	10	0	13. 7. D1300165.10.0	Kanaletli sulama şebekeleri, Borulu sulama şebekeleri
13	7	D1300165	10	26	13. 7. D1300165.10.29	Kanaletli sulama şebekesi hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	10	27	13. 7. D1300165.10.30	Kanaletli sulama şebekelerinin sanat yapılarını bilir
13	7	D1300165	10	28	13. 7. D1300165.10.31	Borulu sulama şebekesi hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	10	29	13. 7. D1300165.10.32	Şebekelerin karşılaştırmasını yapabilir
13	7	D1300165	11	0	13. 7. D1300165.11.0	Su dağıtım sistemleri, Sulama metotlarının sınıflandırılması
13	7	D1300165	11	30	13. 7. D1300165.11.33	Sulama şebekelerinde su dağıtım sistemlerini bilir
13	7	D1300165	11	31	13. 7. D1300165.11.34	Sulama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1300165	11	32	13. 7. D1300165.11.35	Sulama yöntemi seçimini etkileyen faktörleri bilir
13	7	D1300165	12	0	13. 7. D1300165.12.0	Yüzey salma sulama metotları, Toprakaltı (sızdırma) sulama, Yağmurlama sulama
13	7	D1300165	12	33	13. 7. D1300165.12.36	Yüzey salma sulama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1300165	12	34	13. 7. D1300165.12.37	Toprakaltı (sızdırma) sulama yöntemi hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	12	35	13. 7. D1300165.12.38	Yağmurlama sulama sistemi hakkında bilgi verir
13	7	D1300165	12	36	13. 7. D1300165.12.39	Yağmurlama sulama sisteminin elemanlarını bilir
13	7	D1300165	12	37	13. 7. D1300165.12.40	Yağmurlama sulama sisteminin üstünlük ve sakıncalarını bilir
13	7	D1300165	13	0	13. 7. D1300165.13.0	Damla sulama
13	7	D1300165	13	38	13. 7. D1300165.13.41	Damla sulama sistemi hakkında bilgi verir

13	7	D1300165	13	39	13. 7. D1300165.13.42	Damlama sulama sisteminin elemanlarını bilir
13	7	D1300165	13	40	13. 7. D1300165.13.43	Damlaticıların arazideki tertibini bilir
13	7	D1300165	13	41	13. 7. D1300165.13.44	Damlama sulama sisteminde hesaplanması gereken sulama suyu miktarı, sulama aralığı, sulama süresi, sulama debisi ve pompa gücünün hesabını yapar
13	7	D1300165	13	42	13. 7. D1300165.13.45	Damla sulama sisteminin üstünlük ve sakıncalarını bilir

Hafta-Tarih	Ders Konuları					İlgili Program Yeterliği
-------------	---------------	--	--	--	--	--------------------------

1		Oryantasyon haftası	
2		Ders içeriği, sulamanın tanımı, amacı, yararları ve tarihçesi	PY3, PY4
3		Türkiye’de sulama, arazi ve su kaynakları varlığı	PY3, PY4
4		Toprak-Bitki-Su İlişkileri	PY3, PY4
5		Bitki su tüketimi	PY3, PY4
6		Sulama randımanı, Etkili yağış	PY3, PY4
7		Sulama suyu ihtiyacı, sulama modülü, kanal kapasitesi	PY3, PY4
		Ara Sınav	
8		Arazinin sulamaya hazırlanması, arazi tesviyesi	PY3, PY4
9		Sulama şebekeleri, Klasik sulama şebekeleri	PY3, PY4
10		Kanaletli sulama şebekeleri, Borulu sulama şebekeleri	PY3, PY4
11		Su dağıtım sistemleri, Sulama metotlarının sınıflandırılması	PY3, PY4
12		Yüzey salma sulama metotları, Toprakaltı (sızdırma) sulama, Yağmurlama sulama	PY3, PY4
13		Damla sulama	PY3, PY4
14		Sulama suyu kalitesi ve sorunlu topraklar	PY3, PY4
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	

Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60’tır. Geçme notu 100 üzerinden 60’tır.
Örnek Sorular	
Cevap Anahtarı	

Kaynak Kitap	1. Güngör, Y., Eröz, A. Z. ve Yıldırım, O., 2012. Sulama. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:1592, Ders Kitabı No: 544, 291 s., Ankara. 
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1. Kara, M., 2005. Sulama ve Sulama Tesisleri. Selçuk Üniversitesi Basımevi, 268 s., Konya. 

D1300156 -PEYZAJ MİMARLIĞI**Öğretim Üyesi**

Prof. Dr. Mehmet GÜNEŞ

Oda Numarası**E-posta**mehmet.gunes@gop.edu.tr**Ders zamanı**

Perşembe 19:00-20:15

Derslik**Dersin Amacı**

Bu dersin amacı; Ziraat Fakültesi öğrencilerinin; peyzaj mimarlığı tarihi, eğitimi ve çalışma alanları hakkında genel bilgi edinmesi yoluyla peyzaj mimarlığı mesleğini tanımasını sağlamak

	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	1	D1300156	1	0	13.1.D1300156.1.0	Peyzaj Mimarlığına giriş
	13	1	D1300156	1	1	13.1.D1300156.1.1	Peyzaj Mimarlığı ile ilgili kavramları bilir
	13	1	D1300156	1	2	13.1.D1300156.1.2	Peyzaj Mimarlığı mesleğinin çalışma alanları bilir.
	13	1	D1300156	1	3	13.1.D1300156.1.3	Peyzaj Mimarlığı bölümü eğitim işleyişini bilir
	13	1	D1300156	1	4	13.1.D1300156.1.4	Peyzaj mimarlığı bölümü eğitimi veren üniversiteleri bilir.
	13	1	D1300156	2	0	13.1.D1300156.2.0	Peyzaj karakter tipleri ve çeşitleri
	13	1	D1300156	2	5	13.1.D1300156.2.1	Kültürel peyzaj tanımını bilir
	13	1	D1300156	2	6	13.1.D1300156.2.2	Doğal peyzaj tanımını bilir
	13	1	D1300156	2	7	13.1.D1300156.2.3	Kırsal ve tarımsal peyzajını tanımını bilir.
	13	1	D1300156	2	8	13.1.D1300156.2.4	Orman ve endüstri peyzajını tanımını bilir.
	13	1	D1300156	3	0	13.1.D1300156.3.0	Peyzaj Sanatı Tarihi I
	13	1	D1300156	3	9	13.1.D1300156.3.1	İlk çağ bahçe sanatını bilir.
	13	1	D1300156	3	10	13.1.D1300156.3.2	Orta çağ bahçe sanatını bilir.

13	1	D1300156	3	11	13.1.D1300156.3.3	İslam bahçe sanatını bilir.
13	1	D1300156	3	12	13.1.D1300156.3.4	Rönesans bahçe sanatını bilir
13	1	D1300156	3	13	13.1.D1300156.3.5	İngiliz bahçe sanatını bilir
13	1	D1300156	4	0	13.1.D1300156.4.0	Peyzaj Sanatı Tarihi II

13	1	D1300156	4	14	13.1.D1300156.4.1	Eski İran bahçelerini bilir.
13	1	D1300156	4	15	13.1.D1300156.4.2	Eski Türk bahçeleri bilir.
13	1	D1300156	4	16	13.1.D1300156.4.3	Uzakdoğu bahçe sanatı kavrar.
13	1	D1300156	5	0	13.1.D1300156.5.0	Bitkisel tasarım temel ilkeleri
13	1	D1300156	5	17	13.1.D1300156.5.1	Bitkisel tasarım ilkeleri (vurgu-odak, ritim tekrar) kavramlarını bilir.
13	1	D1300156	5	18	13.1.D1300156.5.2	Bitkisel tasarım ilkeleri (uyum-zıtlık, koram-hiyerarşi, oran-proporsiyon) kavramlarını bilir.
13	1	D1300156	5	19	13.1.D1300156.5.3	Bitkisel tasarım ilkeleri (denge, egemenlik, birlik) kavramlarını bilir.
13	1	D1300156	5	20	13.1.D1300156.5.4	Tasarım öğeleri (renk, doku) kavramlarını bilir
13	1	D1300156	5	21	13.1.D1300156.5.5	Tasarım öğeleri (ölçü, form, çizgi) kavramlarını bilir
13	1	D1300156	6	0	13.1.D1300156.6.0	Peyzaj mühendisliğine giriş
13	1	D1300156	6	22	13.1.D1300156.6.1	İstinat duvarı yapım tekniğini bilir.
13	1	D1300156	6	23	13.1.D1300156.6.2	Alan plastiğini bilir.
13	1	D1300156	6	24	13.1.D1300156.6.3	Kazı dolgu hesaplarını bilir.
13	1	D1300156	6	25	13.1.D1300156.6.4	Su öğesinin peyzaj çalışmalarında kullanımını bilir.
13	1	D1300156	7	0	13.1.D1300156.7.0	Kentsel alanda peyzaj tesislerinin planlanması I

13	1	D1300156	7	26	13.1.D1300156.7.1	Sörvey (etüd) safhasını bilir.
13	1	D1300156	7	27	13.1.D1300156.7.2	Avan projeyi kavrar.
13	1	D1300156	7	28	13.1.D1300156.7.3	Kati (Kesin) ve Uygulama projelerini kavrar.
13	1	D1300156	8	0	13.1.D1300156.8.0	Kentsel alanda peyzaj tesislerinin planlanması II
13	1	D1300156	8	29	13.1.D1300156.8.1	Plantasyon projesini kavrar
13	1	D1300156	8	30	13.1.D1300156.8.2	Kesit projeyi kavrar.
13	1	D1300156	8	31	13.1.D1300156.8.3	Ev ve Site bahçesi proje örnekleri ile kavrar.
13	1	D1300156	8	32	13.1. D1300156.8.4	Okul ve hastane bahçesi proje örnekleri ile kavrar.
13	1	D1300156	9	0	13.1. D1300156.9.0	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Peyzaj Mimarlığı ilişkileri
13	1	D1300156	9	33	13.1. D1300156.9.1	Coğrafi bilgi sisteminin kullanıldığı alanları bilir.
13	1	D1300156	9	34	13.1. D1300156.9.2	Verilerin toplanması ve değerlendirilmesi sürecini bilir.
13	1	D1300156	9	35	13.1. D1300156.9.3	Bilgisayar teknolojileri ile ilişkilendirir.
13	1	D1300156	9	36	13.1. D1300156.9.4	CBS'nin peyzajı oluşturan doğal ve kültürel bileşenlerinde ve çevrelerin korumada etkin kullanımını kavrar.
13	1	D1300156	9	37	13.1.D1300156.9.5	Peyzaj planlamada kullanımını kavrar.
13	1	D1300156	9	0	13.1.D1300156.10.0	Peyzaj donatı elemanları
13	1	D1300156	9	38	13.1.D1300156.10.1	Döşeme elemanlarını bilir.
13	1	D1300156	10	39	13.1.D1300156.10.2	Oturma elemanları bilir.
13	1	D1300156	10	40	13.1.D130156.10.3	Gölgeleme (cansız) elemanlarını bilir.
13	1	D1300156	11	0	13.1.D130156.11.0	Çevre sorunları ve Peyzaj Mimarlığı ilişkileri
13	1	D1300156	11	41	13.1.D1300156.11.1	Çevre sorunlarını kavrar.
13	1	D1300156	11	42	13.1.D1300156.11.2	Erozyon ile mücadelede bitkilendirmenin önemini bilir.
13	1	D1300156	11	43	13.1.D1300156.11.3	Çevre sorunlarının çözümünde peyzaj onarım tekniğinin etkin kullanıldığını kavrar.

13	1	D1300156	11	44	13.1.D1300156.11.4	Peyzaj onarımında öncü bitki kullanımını bilir.
13	1	D1300156	12	0	13.1.D1300156.12.0	Çim alanlarda kullanılan bitkiler
13	1	D1300156	12	45	13.1.D1300156.12.1	Çim alanın önemini kavrar.
13	1	D1300156	12	46	13.1.D1300156.12.2	Serin iklim çeşitleri bilir.
13	1	D1300156	12	47	13.1.D1300156.12.3	Sıcak iklim çeşitleri bilir.
13	1	D1300156	12	48	13.1.D1300156.12.4	Uygulanacak sahaya göre çim karışımını bilir.
13	1	D1300156	13	0	13.1.D1300156.13.0	Çim alan oluşturma
13	1	D1300156	13	49	13.1.D1300156.13.1	Çim alan tesisinde dikkat edilmesi gerekenleri bilir
13	1	D1300156	13	50	13.1.D1300156.13.2	Toprak hazırlığı ve tohum ekimini bilir.
13	1	D1300156	13	51	13.1.D1300156.13.3	Sulama ve kültürel işlemlerini bilir.
13	1	D1300156	13	52	13.1. D1300156.13.4	Hydoseeding uygulaması bilir.

Hafta -Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası	
2		Peyzaj Mimarlığına giriş	PY3
3		Peyzaj karakter tipleri ve çeşitleri	PY3
4		Peyzaj Sanatı Tarihi I	PY3
5		Peyzaj Sanatı Tarihi II	PY3
6		Bitkisel tasarım temel ilkeleri	PY3
7		Peyzaj mühendisliğine giriş	PY3

8		Kentsel alanda peyzaj tesislerinin planlanması I	PY3
		Ara Sınav (Vize)	
9		Kentsel alanda peyzaj tesislerinin planlanması II	PY3

10		Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Peyzaj Mimarlığı ilişkileri	PY3
11		Peyzaj donatı elemanları	PY3
12		Çevre sorunları ve Peyzaj Mimarlığı ilişkileri	PY3
13		Çim alanlarda kullanılan bitkiler	PY3
14		Çim alan oluşturma	PY3
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Dersin değerlendirmesi amacıyla 8.hafta sonunda vize, 14.hafta sonunda da final sınavı yapılacaktır. Geçme notu için vize sınavının %40'ı, final sınavının ise %60'ı esas alınır. Sınav soruları derste anlatılan konulardan (kaynak kitaplar, ders içerisindeki tartışma konuları) olmak üzere çoğunlukla bilgiye ve yoruma dayalı şeklinde olacaktır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. 'Peyzaj' kelimesinin bilimsel tanımını ve Peyzaj mimarlığının meslek olarak ortaya çıkışındaki çevresel etkilileri yazınız. 2. Vurgunun tanımını yaparak, bir objeye vurgu ile dikkat çekilmesini şekil çizerek örnek veriniz. 3. Mezopotamya bahçe sanatının kapsadığı alan ve önemli eserleri (2 adet) yazınız. 4. Hydroseeding tanımını ve uygulama alanlarını yazınız	
Cevap Anahtarı		1-Bir noktadan bakıldığında görüş çerçevesi içine girebilen doğal ve kültürel varlıkların bir arada meydana getirdikleri görünüş olarak tanımlanmaktadır. Günümüz insanlığını tehdit eden ve çevrenin yeniden düzenlenmesini gerekli kılan en önemli sorun, teknik alandaki aşırı ilerlemeler sonucu doğanın ekolojik dengesinin sarsılmış olmasıdır. Buna bağlı olarak ortaya çıkan kirlenme olayı, tüm canlıları yakın bir gelecekte yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bırakacaktır. Dünya ülkeleri, giderek artan ve insanlığı tehdit eden çevre sorunlarına çözümler bulmak, doğal ve kültürel varlıkları korumak, geliştirmek ve bunlardan belirli ölçülerde yararlanabilmeyi amaçlamaktadır. İşte Peyzaj Mimarlığı da bu amaçlarla ortaya çıkmış yeni bir disiplindir. 2. Renk, form, doku kontrastları ve çizgi ile sağlanabilen vurgu; mekan içinde dikkatleri bir alana veya bir objeye çekebilmek için kullanılan bir tasarım bileşenidir. 3- Mezopotamya bilindiği gibi, Van Gölü'nün güneyinden Basra Körfezine kadar uzanan alandır. Orta Asya'dan gelen Sümer, Asur ve Babil uygarlıkları ayrı ayrı ele alınmayıp birer uygarlık kompleksi olarak incelenmektedir. Akad, Sümer, Babil ve Asurlular dönemlerinde <i>Zigurat</i> adı verilen yedi katlı mabetler yapılmıştır. İlk çağ uygarlıkları içinde en fazla ün kazanmış olan bahçeler, Nabukadnezar tarafından İranlı eşi için yaptırmış olduğu ve dünyanın yedi harikasından biri olarak bilinen "<i>Babil Asma Bahçeleri</i>"dir. 4- Sulu Tohumlama – Püskürtme Çim – hydroseeding çim gibi çeşitli isimler adı altında adlandırılan bu	

	teknik; tohum, gübre, hızlı başlangıç ürünleri, malç / mulch, yapıştırıcı gibi çeşitli malzemeleri su ile birlikte hydromulcher – hydroseeder (sulu tohumlama makinesi – püskürtme çim makinası) tankı içerisinde karıştırılması ile oluşan malzemenin hortum ya da makinenin üzerindeki kule ile toprak yüzeyine püskürtülmesi yolu ile yapılmaktadır. Hydroseeding peyzaj, erozyon kontrolü, düzenli depolama alanları, golf – spor sahaları ve çeşitli saha çalışmalarında kullanılmaktadır.
Kaynak Kitap	DERS KİTABI: Peyzaj Mimarlığı (İlaveli 3. Baskı), Prof.Dr. Aslı Korkut Yayın Evi: Hasad Yayıncılık YARDIMCI KİTAPLAR:Landscape World Magazine,Landscape Architecture, Design Process ; Residential Landscape Architecture,Desing Process fort he Private Residence, Norman K. Booth, James E. Hiss, ISBN: 0-13-775354-3 New Jersey, 1991 Tanrıverdi, F. (1975). PEYZAJ MİMARİSİ - Bahçe Sanatının Temel Prensipleri ve Uygulama Metodları, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fak Yayınları.
Yardımcı Kaynaklar	Acar, C., Demirbaş, E., Dinçer, P., Acar. H., (2003) “Anlamsal Farklılaşım Tekniğinin Bitki Kompozisyonu Örneklerinde Değerlendirilmesi”. S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Sayı 1, s. 15-28. Kösa, S., ve Atik, M., (2013) “Bitkisel Peyzaj Tasarımında Renk ve Form; Çınar (Platanus orientalis) ve Sığla (Liquidambar orientalis) Kullanımında Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Tercihleri”, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Sayı 14(1), s. 13-24.

Altan, T., 1982, Çukurova’da bilgisayar yardımı ile bölgesel ölçekte ekolojik peyzaj planlaması uygulaması ve alan kullanış önerisinin saptanması üzerinde bir araştırma. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yayın:161, Bilimsel Araştırma ve Deneyim Tezleri:52. Adana.

Anonim, 2006, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Peyzaj Mimarları Odası Serbest Peyzaj Mimarlık Müşavirlik Hizmetleri Uygulama Meslekî Denetim, Büroların Tescili ve Asgarî Ücret Yönetmeliği. Resmi Gazete Sayı : 26115)

İnternet kaynakları: Engstrom, L., 2017. Design Principles In Garden-Making, [http:// gardenaesthetics.com/DESIGN. htm](http://gardenaesthetics.com/DESIGN.htm), [Erişim Tarihi:15 Aralık 2017].

3. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

D1307191 TOPRAK FİZİĞİ

Öğretim Üyesi						Prof. Dr. İrfan OĞUZ	
Ofis Saatleri						Çarşamba 08:30-12:15	
E-posta						irfan.oguz@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Çarşamba 8:30-12:15	
Derslik						D3	
Dersin Amacı						Toprağın fiziksel özelliklerini belirleyen faktörleri açıklar, toprak fiziksel özelliklerinin tanımlanmasına ilişkin temel teknikleri öğrenir, toprağın fiziksel özelliklerinin su tutma ve akış üzerindeki etkisini, gazın, ısının ve çözünmüş maddelerin transferini ve mekanik özelliklerini açıklar.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307191	1	0	13.7.D1307191.1.0	Toprak fiziğinin konusu ve önemi
	13	7	D1307191	1	1	13.7.D1307191.1.1	Toprak fiziği nedir ve tarımsal önemi
	13	7	D1307191	1	2	13.7.D1307191.1.2	Toprak fazları arasında kütle ve hacim ilişkileri
	13	7	D1307191	1	3	13.7.D1307191.1.3	Bozulmuş ve bozulmamış toprak örneği alımı (Lab)
	13	7	D1307191	1	4	13.7.D1307191.1.4	Hacim ağırlığı tayini (Lab)
	13	7	D1307191	2	0	13.7.D1307191.2.0	Toprak kili
	13	7	D1307191	2	5	13.7.D1307191.2.5	Kil nedir, tanımı ve özellikleri
	13	7	D1307191	2	6	13.7.D1307191.2.6	Kil tipleri
	13	7	D1307191	2	7	13.7.D1307191.2.7	Toprakların elenmesi ve fiziksel analizlere hazırlanması (Lab)
	13	7	D1307191	2	8	13.7.D1307191.2.8	İskelet yüzdesi analizi (Lab)
	13	7	D1307191	3	0	13.7.D1307191.3.0	Toprak kili
	13	7	D1307191	3	9	13.7.D1307191.3.9	Kil minerallerinin sınıflandırılması
	13	7	D1307191	3	10	13.7.D1307191.3.10	Kil minerallerinin sınıflandırılması
	13	7	D1307191	3	11	13.7.D1307191.3.11	Bünye tayin (Lab)
	13	7	D1307191	3	12	13.7.D1307191.3.12	Bünye tayin (Lab)
	13	7	D1307191	4	0	13.7.D1307191.4.0	Toprak kili
	13	7	D1307191	4	13	13.7.D1307191.4.13	Kil minerallerinin negatif yük kaynakları
	13	7	D1307191		14	13.7.D1307191..14	Anyon ve katyon adsorbsiyonu
	13	7	D1307191	4	15	13.7.D1307191.4.15	Toprakların su geçirgenliği (Lab)
	13	7	D1307191	4	16	13.7.D1307191.4.16	Toprakların su geçirgenliği (Lab)
	13	7	D1307191	5	0	13.7.D1307191.5.0	Toprak kili

13	7	D1307191	5	17	13.7.D1307191.5.17	Elektriki çift tabaka, zeta potansiyeli
13	7	D1307191		18	13.7.D1307191..18	Dispersiyon ve flokülasyon
13	7	D1307191	5	19	13.7.D1307191.5.19	Agregat stabilitesi tayini (Lab)
13	7	D1307191	5	20	13.7.D1307191.5.20	Agregat stabilitesi tayini (Lab)
13	7	D1307191	6	0	13.7.D1307191.6.0	Toprak tekstürü ve spesifik yüzey
13	7	D1307191	6	21	13.7.D1307191.6.21	Toprak tekstürünün önemi ve mekanik analiz
13	7	D1307191	6	22	13.7.D1307191.6.22	Spesifik yüzeyin tanımı, önemi
13	7	D1307191	6	23	13.7.D1307191.6.23	Tarla kapasitesi tayini (Lab)
13	7	D1307191	6	24	13.7.D1307191.6.24	Tarla kapasitesi tayini (Lab)
13	7	D1307191	7	0	13.7.D1307191.7.0	Toprak strüktürü
13	7	D1307191	7	25	13.7.D1307191.7.25	Strüktürün tanımı, önemi ve sınıflandırılması
13	7	D1307191	7	26	13.7.D1307191.7.26	Toprak strüktürünün oluşumu ve oluşumunda rol oynayan olaylar
13	7	D1307191	7	27	13.7.D1307191.7.27	Solma noktası tayini (Lab)
13	7	D1307191	7	28	13.7.D1307191.7.28	Solma noktası tayini (Lab)
13	7	D1307191	8	0	13.7.D1307191.8.0	Toprak kıvamı, atterberg limitleri
13	7	D1307191	8	29	13.7.D1307191.8.29	Toprak kıvamının çeşitleri
13	7	D1307191	8	30	13.7.D1307191.8.30	Atterberg limitlerinin tanım ve tayinleri
13	7	D1307191	8	31	13.7.D1307191.8.31	HiDrolik iletkenlik tayini (Lab)
13	7	D1307191	8	32	13.7.D1307191.8.32	HiDrolik iletkenlik tayini (Lab)
13	7	D1307191	9	0	13.7.D1307191.9.0	Toprak sıkışması
13	7	D1307191	9	33	13.7.D1307191.9.33	Toprak sıkışmasının mekanizması
13	7	D1307191	9	34	13.7.D1307191.9.34	Toprak sıkışmasını etkileyen toprak özellikleri
13	7	D1307191	9	35	13.7.D1307191.9.35	Penetrometre ile toprak sıkışmasının belirlenmesi (Lab)
13	7	D1307191	9	36	13.7.D1307191.9.36	Penetrometre ile toprak sıkışmasının belirlenmesi (Lab)
13	7	D1307191	10	0	13.7.D1307191.10.0	Toprak suyu
13	7	D1307191	10	37	13.7.D1307191.10.37	Suyun özellikleri
13	7	D1307191	10	38	13.7.D1307191.10.38	Toprak suyunun ifade edilmesi
13	7	D1307191	10	39	13.7.D1307191.10.39	Kıvam limitlerinin tayini (Lab)
13	7	D1307191	10	40	13.7.D1307191.10.40	Kıvam limitlerinin tayini (Lab)
13	7	D1307191	11	0	13.7.D1307191.11.0	Toprak suyu
13	7	D1307191	11	41	13.7.D1307191.11.41	Gözenek büyüklüğü nem-tansiyon ilişkisi
13	7	D1307191	11	42	13.7.D1307191.11.42	Histeresis
13	7	D1307191	11	43	13.7.D1307191.11.43	Kıvam limitlerinin tayini (Lab)
13	7	D1307191	11	44	13.7.D1307191.11.44	Kıvam limitlerinin tayini (Lab)

13	7	D1307191	12	0	13.7.D1307191.12.0	Toprak suyu
13	7	D1307191	12	45	13.7.D1307191.12.45	Toprakta doymuş akışı bilir
13	7	D1307191	12	46	13.7.D1307191.12.46	Toprakta doymamış akışı bilir
13	7	D1307191	12	47	13.7.D1307191.12.47	Dane yoğunluğu belirlemesi (Lab)
13	7	D1307191	12	48	13.7.D1307191.12.48	Dane yoğunluğu belirlemesi (Lab)
13	7	D1307191	13	0	13.7.D1307191.13.0	Toprak havası ve sıcaklığı
13	7	D1307191	13	49	13.7.D1307191.13.49	Toprak hava miktarı ve kompozisyonunu etkileyen unsurlar
13	7	D1307191	13	50	13.7.D1307191.13.50	Toprakta ısı akışı
13	7	D1307191	13	51	13.7.D1307191.13.51	Toprak porozitesi belirlemesi (Lab)
13	7	D1307191	13	52	13.7.D1307191.13.52	Toprak porozitesi belirlemesi (Lab)

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	24.09.2025	Toprak fiziğinin konusu ve önemi	PY 8
3	1.10.2025	Toprak kili	PY 8
4	8.10.2025	Toprak kili	PY 8
5	15.10.2025	Toprak kili	PY 8
6	22.10.2025	Toprak kili	PY 8
7	29.10.2025	Toprak tekstürü ve spesifik yüzey	PY 8
8	5.11.2025	Toprak strüktürü	PY 8
9	19.11.2025	Toprak kıvamı, atterberg limitleri	PY 8
10	26.11.2025	Toprak sıkışması	PY 8
11	3.12.2025	Toprak suyu	PY 8
12	10.12.2025	Toprak suyu	PY 8
13	17.12.2025	Toprak suyu	PY 8
14	24.12.2025	Toprak havası ve sıcaklığı	PY 8
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

Örnek Sorular	Doğru/Yanlış Soruları Toprak katı, sıvı ve buz fazı olmak üzere üç fazdan oluşmaktadır. Toprakların fiziksel karakterleri temel karakterler olduklarından tarımsal amaçlarla değiştirilmeleri genellikle güçtür. Kuru hacim ağırlığının toplam hacme oranına dane yoğunluğu denilmektedir. Çoktan Seçmeli Sorular Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? a-Kuru koşullarda tansiyometrelerle toprak nem içeriği tespit edilebilir. b-Nötronmetreler nem belirlemede oldukça kolaylık sağlarlar. c-Gravimetrik yöntem elektriksel yöntemlere göre daha hassastır. d-Elektriksel yöntemler kullanılmadan önce arazi koşullarında kalibre edilmelidir.
Cevap Anahtarı	Doğru/Yanlış Soruları Doğru Cevapları (Y) Toprak katı, sıvı ve buz fazı olmak üzere üç fazdan oluşmaktadır. (D) Toprakların fiziksel karakterleri temel karakterler olduklarından tarımsal amaçlarla değiştirilmeleri genellikle güçtür. (Y) Kuru hacim ağırlığının toplam hacme oranına dane yoğunluğu denilmektedir. Çoktan Seçmeli Soru Doğru Cevabı Doğru cevap “a” şıkkıdır.
Kaynak Kitap	Toprak Fiziği Ders Notları (Prof. Dr. İbrahim DEMİRALAY) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü Ders Notları (Teksir), 1990
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

D1307192 TOPRAK KİMYASI

Öğretim Üyesi						Doç. Dr. Halil ERDEM	
Ofis Saatleri						Cuma 8:30-11:30	
E-posta						halil.erdem@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Salı 9:30-12:15	
Derslik						D12	
Dersin Amacı						Toprakta süregelen kimyasal reaksiyonlar ve bunların toprak oluşumu, yapısı ve bitki gelişimine etkisi, toprakta kullanıma bağlı oluşan sorunları değerlendirmektedir.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım

13	3	D1307192	1	0	13.7.D1307192.1.0	Toprak İyon İlişkileri
13	3	D1307192	1	1	13.7.D1307192.1.1	Kolloidler ve toprak çözeltisini öğrenmek
13	3	D1307192	1	2	13.7.D1307192.1.2	Toprak ve bitki bileşimi
13	3	D1307192	1	3	13.7.D1307192.1.3	Kimyasal döngü
13	3	D1307192	2	0	13.7.D1307192.2.0	Kimyasal Prensipler
13	3	D1307192	2	4	13.7.D1307192.2.4	Kimyasal tanımlar
13	3	D1307192	2	5	13.7.D1307192.2.5	Kimyasal birimler ve iyon su interaksyonları
13	3	D1307192	2	6	13.7.D1307192.2.6	Kompleks iyonlar ve iyon çiftleri
13	3	D1307192	3	0	13.7.D1307192.3.0	Toprak Oluşumu Ve Tecezi
13	3	D1307192	3	7	13.7.D1307192.3.7	Fiziksel tecezi
13	3	D1307192	3	8	13.7.D1307192.3.8	Kimyasal tecezi
13	3	D1307192	3	9	13.7.D1307192.3.9	Biyolojik tecezi
13	3	D1307192	4	0	13.7.D1307192.4.0	Toprak Katı Fazı
13	3	D1307192	4	10	13.7.D1307192.4.10	Toprakta bulunan inorganik bileşikler
13	3	D1307192	4	11	13.7.D1307192.4.11	Kil mineralleri
13	3	D1307192	4	12	13.7.D1307192.4.12	Toprak organik maddesi
13	3	D1307192	5	0	13.7.D1307192.5.0	Toprak Organik Maddesi
13	3	D1307192	5	13	13.7.D1307192.5.13	Organik madde ve humus
13	3	D1307192	5	14	13.7.D1307192.5.14	Toprakların organik madde kapsamı
13	3	D1307192	5	15	13.7.D1307192.5.15	Organik maddenin toprak özellikleri ve verimliliğe etkisi
13	3	D1307192	6	0	13.7.D1307192.6.0	Toprak Özellikleri
13	3	D1307192	6	16	13.7.D1307192.6.16	Katyon değişimi
13	3	D1307192	6	17	13.7.D1307192.6.17	Katyon değişimini etkileyen faktörler

13	3	D1307192	6	18	13.7.D1307192.6.18	Toprakta anyon ve molekül tutulması
13	3	D1307192	7	0	13.7.D1307192.7.0	Toprak Reaksiyonu
13	3	D1307192	7	19	13.7.D1307192.7.19	Aktif ve potansiyel asitlik
13	3	D1307192	7	20	13.7.D1307192.7.20	Toprakların kireç ihtiyacının belirlenmesi
13	3	D1307192	7	21	13.7.D1307192.7.21	Topraklarda tamponluk ve tampon sistemleri
13	3	D1307192	8	0	13.7.D1307192.8.0	Toprakta Tuzluluk
13	3	D1307192	8	22	13.7.D1307192.8.22	Toprakların tuz kaynakları
13	3	D1307192	8	23	13.7.D1307192.8.23	Sulama suyu kalitesi
13	3	D1307192	8	24	13.7.D1307192.8.24	Tuzlu toprakların karakteristikleri
13	3	D1307192	9	0	13.7.D1307192.9.0	Toprakta Redoks Potansiyeli ve Önemi
13	3	D1307192	9	25	13.7.D1307192.9.25	Eletron vericiler ve alıcılar
13	3	D1307192	9	26	13.7.D1307192.9.26	Yükseltgenme indirgenme

13	3	D1307192	9	27	13.7.D1307192.9.27	Taşkın toprakları
13	3	D1307192	10	0	13.7.D1307192.10.0	Önemli İyonlar
13	3	D1307192	10	28	13.7.D1307192.10.28	Başlıca değişebilir katyonlar
13	3	D1307192	10	29	13.7.D1307192.10.29	Çözünebilir tuzların anyonları
13	3	D1307192	10	30	13.7.D1307192.10.30	Aleminyum ve hidrojen
13	3	D1307192	11	0	13.7.D1307192.11.0	Az Çözünebilir Tuzların Anyonları
13	3	D1307192	11	31	13.7.D1307192.11.31	Fosforun özellikleri
13	3	D1307192	11	32	13.7.D1307192.11.32	Borun topraktaki yapısı
13	3	D1307192	11	33	13.7.D1307192.11.33	Silisyumun özelliği
13	3	D1307192	12	0	13.7.D1307192.12.0	Toksik Elementler
13	3	D1307192	12	34	13.7.D1307192.12.34	Toprakta bulunan toksik elementlerin neler olduğu
13	3	D1307192	12	35	13.7.D1307192.12.35	Toprak yapısı ve toksik elementler arasındaki ilişki
13	3	D1307192	12	36	13.7.D1307192.12.36	Çevreye etkisi
13	3	D1307192	13	0	13.7.D1307192.13.0	Redoks Elenemtleri
13	3	D1307192	13	37	13.7.D1307192.13.37	Azot ve reaksiyonları
13	3	D1307192	13	38	13.7.D1307192.13.38	Kükürt ve reaksiyonları
13	3	D1307192	13	39	13.7.D1307192.13.39	Demir ve mangan

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025	Oryantasyon haftası	

2	23.09.2025	Toprak İyon İlişkileri	PY 4,6,8
3	30.09.2025	Kimyasal Prensipler	PY 4,6,8
4	7.10.2025	Toprak Oluşumu Ve Tecezi	PY 4,6,8
5	14.10.2025	Toprak Katı Fazı	PY 4,6,8
6	21.10.2025	Toprak Organik Maddesi	PY 4,6,8
7	28.10.2025	Toprak Özellikleri	PY 4,6,8
8	4.11.2025	Toprak Reaksiyonu	PY 4,6,8
9	18.11.2025	Toprakta Tuzluluk	PY 4,6,8
10	25.11.2025	Toprakta Redoks Potansiyeli ve Önemi	PY 4,6,8
11	2.12.2025	Önemli İyonlar	PY 4,6,8
12	9.12.2025	Az Çözünabilir Tuzların Anyonları	PY 4,6,8
13	16.12.2025	Toksik Elementler	PY 4,6,8
14	23.12.2025	Redoks Elenemtləri	PY 4,6,8
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	1. Toprak çözeltisindeki iyonların kaynakları nelerdir yazınız?		
Cevap Anahtarı			
Kaynak Kitap	Toprak Kimyası Ders kitabı Doç. Dr. Sadık Usta Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

D1307194 ORGANİK TARIM

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR	
Ofis Saatleri						Çarşamba 10:30-12:15	
E-posta						seda.bice@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Çarşamba 13:15-15:00	
Derslik						Bil. Lab.	
Dersin Amacı						Organik tarımın tanımı, ilkeleri ve hedefleri, tarihçesi (Türkiye’de ve Dünya’da gelişimi), organik üretim materyallerinin yetiştirilmesi, toprak yönetimi, hastalık-zararlılarla mücadele yöntemleri, organik ürünlerin yetiştirilme aşamasında uyulması gereken kurallar, Türkiye ve Dünya organik üretim istatistik verileri konusunda bilgilendirme.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307194	1	0	13.7.D1307194.1.0	Organik Tarımın Tanımı ve Tarihçesi
	13	7	D1307194	1	1	13.7.D1307194.1.1	Organik tarımla geleneksel tarımın arasındaki farkı anlamak
	13	7	D1307194	1	2	13.7.D1307194.1.2	Organik tarımın tarihsel gelişimini anlamak

13	7	D1307194	2	0	13.7.D1307194.2.0	Organik Tarımın İlkeleri ve Hedefleri
13	7	D1307194	2	3	13.7.D1307194.2.3	Organik tarımın temel felsefesi nedir
13	7	D1307194	2	4	13.7.D1307194.2.4	Organik üretim için yapılması gereken nelerdir
13	7	D1307194	3	0	13.7.D1307194.3.0	Organik Tarımın Ülkemiz ve Dünyadaki Durumu
13	7	D1307194	3	5	13.7.D1307194.3.5	Organik üretim yapılan ürünler ve dünyadaki organik üretim
13	7	D1307194	3	6	13.7.D1307194.3.6	Organik üretimin tarımsal üretimdeki payı ve yapılması gerekenler
13	7	D1307194	4	0	13.7.D1307194.4.0	Organik Üretim Materyalleri ve Yetiştirme Teknikleri
13	7	D1307194	4	7	13.7.D1307194.4.7	Organik üretimde yetiştiricilik teknikleri nelerdir
13	7	D1307194	4	8	13.7.D1307194.4.8	Organik üretimde sağlıklı üretim için yapılması gerekenler
13	7	D1307194	5	0	13.7.D1307194.5.0	Toprak İşleme ve Yönetimi
13	7	D1307194	5	9	13.7.D1307194.5.9	Organik tarımda uygun toprak işleme yöntemleri
13	7	D1307194	5	10	13.7.D1307194.5.10	Sürdürülebilir toprak yönetimi öğrenmek
13	7	D1307194	6	0	13.7.D1307194.6.0	Hastalık ve Zararlılarla Mücadele
13	7	D1307194	6	11	13.7.D1307194.6.11	Organik tarımda kullanılan alternatif mücadele yöntemleri
13	7	D1307194	6	12	13.7.D1307194.6.12	Koruyucu önlemleri öğrenmek

13	7	D1307194	7	0	13.7.D1307194.7.0	Organik Tarımda Bitki Besin Kaynakları
13	7	D1307194	7	13	13.7.D1307194.7.13	Hangi kaynaklar besin maddesi kaynağı olarak kullanılır
13	7	D1307194	7	14	13.7.D1307194.7.14	Besin kaynaklarını uygulama zamanı ve yöntemleri
13	7	D1307194	8	0	13.7.D1307194.8.0	Organik Gübreler
13	7	D1307194	8	15	13.7.D1307194.8.15	Organik gübre nedir? tarımsal önemi
13	7	D1307194	8	16	13.7.D1307194.8.16	Gübrelerin toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısına etkisi
13	7	D1307194	9	0	13.7.D1307194.9.0	Hayvan Gübresi ve Muhafazası
13	7	D1307194	9	18	13.7.D1307194.9.18	Hayvansal atıkların muhafaza edilmesi ve olgunlaşması
13	7	D1307194	9	19	13.7.D1307194.9.19	Uygulama zamanı ve şekli
13	7	D1307194	10	0	13.7.D1307194.10.0	Kompost Hazırlama ve Kullanımı
13	7	D1307194	10	20	13.7.D1307194.10.20	Kompostun tanımı ve hazırlanışı
13	7	D1307194	10	21	13.7.D1307194.10.21	Uygulama şekli ve toprağa etkisi
13	7	D1307194	11	0	13.7.D1307194.11.0	Biyolojik Gübreler
13	7	D1307194	11	22	13.7.D1307194.11.22	Bitki gelişimini teşvik edici organizmalar
13	7	D1307194	11	23	13.7.D1307194.11.23	Organizmaların bitki gelişimine etkisi ve uygulanması

13	7	D1307194	12	0	13.7.D1307194.12.0	Organik Tarımda Toprak Koruma Uygulamaları
13	7	D1307194	12	24	13.7.D1307194.12.24	Erozyon önleyici uygulamalar
13	7	D1307194	12	25	13.7.D1307194.12.25	Toprak düzenleyicilerin kullanımı ve etkisi
13	7	D1307194	13	0	13.7.D1307194.13.0	Hasat Sonrası Yapılması Gerekenler
13	7	D1307194	13	26	13.7.D1307194.13.26	Ürünlerin hasatı ve muhafazası
13	7	D1307194	13	27	13.7.D1307194.13.27	Hasat atıklarını değerlendirilmesi

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	24.09.2025	Organik Tarımın Tanımı ve Tarihçesi	PY5-PY14
3	1.10.2025	Organik Tarımın İlkeleri ve Hedefleri	PY5-PY14
4	8.10.2025	Organik Tarımın Ülkemiz ve Dünyadaki Durumu	PY5-PY14
5	15.10.2025	Organik Üretim Materyalleri ve Yetiştirme Teknikleri	PY5-PY14
6	22.10.2025	Toprak İşleme ve Yönetimi	PY5-PY14
7	29.10.2025	Hastalık ve Zararlılarla Mücadele	PY5-PY14

8	5.11.2025	Organik Tarımda Bitki Besin Kaynakları	PY5-PY14
9	19.11.2025	Organik Gübreler	PY5-PY14
10	26.11.2025	Hayvan Gübresi ve Muhafazası	PY5-PY14
11	3.12.2025	Kompost Hazırlama ve Kullanımı	PY5-PY14
12	10.12.2025	Biyolojik Gübreler	PY5-PY14
13	17.12.2025	Organik Tarımda Toprak Koruma Uygulamaları	PY5-PY14
14	24.12.2025	Hasat Sonrası Yapılması Gerekenler	PY5-PY14
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan ucu açık ve çoktan seçme sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	1. Rizobium bakterilerin etkinliği aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir. a) Toprağın inorganik N içeriğine b) Alınabilir P ve K içeriğine c) Bölgenin yağış durumuna d) Toprağın pH'sına		

Cevap Anahtarı	C
Kaynak Kitap	Hazırlanmış olan slayt ve ders notlarından oluşmaktadır.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	EKOLOJİK / ORGANİK TARIM VE ÇEVRE EDİTÖR:PROF.DR.İBRAHİM AK

D1300197 Yeşil Alan Tesisi

Öğretim Üyesi						Öğr. Gör. Dr. Shiva SADIGHFARD	
Oda Numarası							
E-posta						shiva.sadighfard@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Çarşamba 14:15-17:00	
Derslik						D11	
Dersin Amacı						Bu dersin amacı, öğrencilerine yeşil alanların ile ilgili ulusal ve uluslararası durumu, çim bitkileri ile ilgili son bilimsel gelişmeler kavramalarını, yeşil alanlar ve çim bitkilerinin yapısal özellikleri, kalite özellikleri, agronomik istekleri konusundaki bilgileri derinleştirerek, yeşil alan oluşturmada karar yetkisi kazanmalarını, yeşil alanların bakımını sürdürülebilirliği ile bölgelere göre tercih ölçütlerini ortaya koyabilme becerilerini elde etmelerini sağlamaktır.	
D	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgilikazanım
	13	6	D1300197	1	0	13.6. D1300197.1.0	Çim alan tesisatının mütarehçesi
	13	6	D1300197	1	1	13.6. D1300197.1.1	Yeşil alanların tarihçesini, tanımını ve önemi bilir.
	13	6	D1300197	2	0	3.6. D1300197.2.0	Yeşil alan buğdaygillerin vejetatif ve generatif özellikleri
	13	6	D1300197	2	1	13.6. D1300197.2.1	Yeşil alan buğdaygillerin vejetatif ve generatif özelliklerini bilir.
	13	6	D1300197	3	0	13.6. D1300197.3.0	Çim bitkilerin ve çim örtülerinin kalite ölçütleri
	13	6	D1300197	3	1	13.6. D1300197.3.1	Çim bitkilerin ve çim örtülerinin kalite ölçütlerini açıklayabilir.
	13	7	D1300197	4	0	13.6. D1300197.4.0	Çim alanlarda çevre setmenleri
	13	6	D1300197	4	1	13.6. D1300197.4.1	Çim alanlarda, iklim, toprak ve biyolojik etmenleri bilir.
	13	6	D1300197	5	0	13.6. D1300197.5.0	Çim alanlarda toprak hazırlığı
	13	6	D1300197	5	1	13.6. D1300197.5.1	Çim alanlarda toprak hazırlığı ve diğer alt yapı hazırlıklarının nasıl yapıldığını bilir.
	13	6	D1300197	6	0	13.6. D1300197.6.0	Serin ve sıcak iklim çim bitkileri
	13	6	D1300197	6	1	13.6. D1300197.6.1	Serin ve sıcak iklim çim bitkilerinin morfolojik özellikleri, toprak ve iklim isteklerini bilir.
	13	6	D1300197	7	0	13.6. D1300197.7.0	Serin iklimin uygun çim bitkisi seçenekleri
	13	6	D1300197	7	1	13.6. D1306105.7.1	Serin iklimlerde farklı alanları için çim bitkisi önerebilir.
	13	6	D1300197	8	0	13.6. D1300197.8.0	Sıcak iklimin uygun çim bitkisi seçenekleri
	13	6	D1300197	8	1	13.6. D1300197.8.1	Sıcak iklimlerde farklı alanları için çim bitkisi önerebilir.
	13	6	D1300197	9	0	13.6. D1300197.9.0	Çim alanlarda ekim ve yedekim işlemleri
	13	6	D1300197	9	1	13.6. D1300197.9.1	Çim alanlarda ekim ve yedekim işlemlerinin nasıl yapıldığını bilir.
	13	6	D1300197	10	0	13.6. D1300197.10.0	Çim alanların sulanma yöntemleri
	13	6	D1300197	10	1	13.6. D1300197.10.1	Sulamazamanı bilir.
	13	6	D1300197	10	2	13.6. D1300197.10.2	Sulama sıklığı bilir.
	13	6	D1300197	10	3	13.6. D1300197.10.3	Sulama yöntemleri ve drenaj çalışmalarının nasıl yapıldığını bilir.
	13	6	D1300197	11	0	13.6. D1300197.11.0	Çim alanların biçim işlemleri
	13	6	D1300197	11	1	13.6. D1300197.11.1	Her çim türünün biçim yüksekliğini bilir.
	13	6	D1300197	11	2	13.6. D1300197.11.2	Her çim türünün biçim sıklığını bilir.
	13	6	D1300197	12	0	13.6. D1300197.12.0	Çim alanlarda gübreleme
	13	6	D1300197	12	1	13.6. D1300197.12.1	Bitkilerin besin alımı ihtiyacını bilir.
	13	6	D1300197	13	0	13.6. D1300197.13.0	Çim alanlarda diğer bakım işlemleri
	13	6	D1300197	13	1	13.6. D1300197.13.1	Bakım işlemlerinden üst kaplama, silindirme, keçeleşme giderilme gibi işlemleri bilir.

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025	Oryantasyonhaftası	
2	24.09.2025	Çımalantesisitanimivetarihçesi	P1
3	1.10.2025	Yeşilalanbuğdaygillerin vejetatif ve generatif özellikleri	P1,P2
4	8.10.2025	Çimbitkilerinveçimörtülerininkaliteölçütleri	P1 ,P8
5	15.10.2025	Çımalanlardaçevreseletmenleri	P1,P2
6	22.10.2025	Çımalanlardatoprakhazırlığı	P1
7	29.10.2025	Serinvėsıcakiklimçimbitkileri	P1,P2,P4,P6
8	5.11.2025	Seriniklimiçinuygunçimbitkisişeenekleri	P1,P2,P4,P6
9	19.11.2025	Sıcakiklimiçinuygunçimbitkisişeenekleri	P1,P2,P4
10	26.11.2025	Çımalalardaekimveyadikimişlemleri	P1,P2,P4
11	3.12.2025	Çımalanlarınsulanmayöntemleri	P1,P6
12	10.12.2025	Çımalanlarınbiçimişlemleri	P1
13	17.12.2025	Çımalanlardagübreleme	P1, P6
14	24.12.2025	Çımalanlardadiğerbakımışlemleri	P1,P5, P6
		DönemSonuSınavı	
		BütünlemeSınavı	
Değerlendirme		Bu dersindeğerlendirmesi, kaynakkitaplarvedersteyürütüilentartışmalarasasılınarakhazırlanacakolançoğtanseçmelibirviz evebir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizeninortalamayatkısı % 40 finalinkiise % 60'tır. Geçmenotu 100 üzerinden60'tır.	

Örnek Sorular

1) Aşağıdakilerden hangisi Çim bitkilerin kalite ölçütlerinden biri değildir?

- a) Büyüme formu
- b) Sıklık
- c) Doku
- d) Renk
- e) Hepsisi

2) Aşağıda belirtilen hangialanlarda seçilen çim bitkileri, Kabadokulu olmalıdır?

- a) Oyun alanları
- b) Yol kenarları
- c) Piknik alanları
- d) At yarış alanları
- e) Hepsisi

3) Serpme (Stolonlama) dikim yönteminde, kesilen stolonların boyutları kaç cm aralığında olmalıdır?

- a) 1-3
- b) 3-5
- c) 5-7
- d) 7-10
- e) 10-12

4) Yeşilalan topraklarının havalandırılmasını ve su geçirgenliğini arttırmak için şekildegösterilen teknikleri yazınız?



5) Aşağıda belirtilen çim bitkilerin Latince si ve üretim şekli ni yazınız?

	Latince si	Üretim şekli (Tohum/Vejetatif)
İtalyan çimi		
İngiliz çimi		
Stolonlu tavusou		

D1307111 MESLEKİ UYGULMA I

Öğretim Üyesi						Doç. Dr. Halil ERDEM	
Ofis Saatleri						Cuma 8:30-11:30	
E-posta						halil.erdem@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Çarşamba 8:30-10:15 - Cuma 13:15-15:00	
Derslik						Bölüm laboratuvarları	
Dersin Amacı						Öğrencilerin toprak bilimi ve bitki besleme alanında laboratuvar ve mesleki bilgisini geliştirmek. Çalışma alanlarıyla ilgili analiz ve yöntemlere hakim olmasını sağlamak.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	3	D1307111	1	0	13.3.D1307111.1.0	Laboratuvar Güvenliği
	13	3	D1307111	1	1	13.3.D1307111.1.1	Laboratuarda uyulması gerekli kuralları kavrar
	13	3	D1307111	1	2	13.3.D1307111.1.2	Acil durumda yapılması gerekenleri öğrenir
	13	3	D1307111	2	0	13.3.D1307111.2.0	Toprak Örnekleri Alma Yöntemleri
	13	3	D1307111	2	3	13.3.D1307111.2.3	Kaç çeşit örnek alma yöntemi vardır
	13	3	D1307111	2	4	13.3.D1307111.2.4	Örnek almada dikkat edilecek hususlar
	13	3	D1307111	3	0	13.3.D1307111.3.0	Bitki Örneklerinin Toplanması
	13	3	D1307111	3	5	13.3.D1307111.3.5	Bitki örnekleri nasıl ve nerelerden alınır
	13	3	D1307111	3	6	13.3.D1307111.3.6	Örnek alımında dikkat edilecek hususlar
	13	3	D1307111	4	0	13.3.D1307111.4.0	Araziden Toprak Örneklerinin Alınması
	13	3	D1307111	4	7	13.3.D1307111.4.7	Arazide uygulamalı örnek alımı
	13	3	D1307111	4	8	13.3.D1307111.4.8	Örneklerin etiketlenmesi
	13	3	D1307111	5	0	13.3.D1307111.5.0	Toprak Örneklerinin Analize Hazır Hale Getirilmesi
	13	3	D1307111	5	9	13.3.D1307111.5.9	Kuru ve yaş örneklerin hazırlanması
	13	3	D1307111	5	10	13.3.D1307111.5.10	Örneklerin elenmesi
	13	3	D1307111	6	0	13.3.D1307111.6.0	Kuru Örneklerde pH ve EC Analizi
	13	3	D1307111	6	11	13.3.D1307111.6.11	pH'nın değerlendirilmesi
	13	3	D1307111	6	12	13.3.D1307111.6.12	EC'nin değerlendirilmesi
	13	3	D1307111	7	0	13.3.D1307111.7.0	Toprak Tekstür Tayini
	13	3	D1307111	7	13	13.3.D1307111.7.13	Toprak tanecik dağılımını hesaplanması
	13	3	D1307111	7	14	13.3.D1307111.7.14	Toprak tekstür sınıfının belirlenmesi
	13	3	D1307111	8	0	13.3.D1307111.8.0	Toprak Kireç Tayini

13	3	D1307111	8	15	13.3.D1307111.8.15	Kireç içeriğinin hesaplanması
13	3	D1307111	8	16	13.3.D1307111.8.16	Kireç içeriğinin tarımsal açıdan değerlendirilmesi
13	3	D1307111	9	0	13.3.D1307111.9.0	Topraklarda KDK Tayini
13	3	D1307111	9	17	13.3.D1307111.9.17	KDK'nın hesaplanması
13	3	D1307111	9	18	13.3.D1307111.9.18	Topraktaki önemi
13	3	D1307111	10	0	13.3.D1307111.10.0	Organik Madde Tayini
13	3	D1307111	10	19	13.3.D1307111.10.19	Nasıl yapılır
13	3	D1307111	10	20	13.3.D1307111.10.20	Toprak açısından önemi nedir
13	3	D1307111	11	0	13.3.D1307111.11.0	Agregat Stabilitesi Tayini
13	3	D1307111	11	21	13.3.D1307111.11.21	Nasıl yapılır
13	3	D1307111	11	22	13.3.D1307111.11.22	Topraktaki önemi nedir
13	3	D1307111	12	0	13.3.D1307111.12.0	Toprakta Azot Tayini
13	3	D1307111	12	23	13.3.D1307111.12.23	Nasıl yapılır
13	3	D1307111	12	24	13.3.D1307111.12.24	Neden önemlidir
13	3	D1307111	13	0	13.3.D1307111.13.0	Toprakta Fosfor Tayini
13	3	D1307111	13	25	13.3.D1307111.13.25	Nasıl yapılır
13	3	D1307111	13	26	13.3.D1307111.13.26	Neden önemlidir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	24.09.2025	Laboratuvar Güvenliği	P2-P13
3	1.10.2025	Toprak Örnekleri Alma Yöntemleri	P2-P8
4	8.10.2025	Bitki Örneklerinin Toplanması	P8
5	15.10.2025	Araziden Toprak Örneklerinin Alınması	P8
6	22.10.2025	Toprak Örneklerinin Analize Hazır Hale Getirilmesi	P8

7	29.10.2025	Kuru Örneklerde pH ve EC Analizi	P8-P2
8	5.11.2025	Toprak Tekstür Tayini	P8-P2
9	19.11.2025	Toprak Kireç Tayini	P8-P2
10	26.11.2025	Topraklarda KDK Tayini	P8-P2
11	3.12.2025	Organik Madde Tayini	P8-P2
12	10.12.2025	Agregat Stabilitesi Tayini	P8-P2
13	17.12.2025	Toprakta Azot Tayini	P8-P2
14	24.12.2025	Toprakta Fosfor Tayini	P8-P2
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, laboratuvar uygulamaları ve hazırlanacak olan raporlar dikkate alınarak yapılacaktır. Vize notunun tamamı raporlar üzerinden verilecektir. Final notunun %50 vize sonrası raporlar ve %50 yıl sonu sınavından oluşacaktır. Yıl sonu sınavı ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Agregat stabilite analizi neden önemlidir?	
Cevap Anahtarı		Toprak muhafaza ve verimlilik açısından değerlendirilmeli.	
Kaynak Kitap		- Toprak Analiz Kitabı, Prof. Dr. Burhan KAÇAR, Nobel yayınları	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

D1307193 Toprak Mineralojisi

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr. Üyesi Saniye DEMİR	
Ofis Saatleri						Çarşamba 13:15-15:00	
E-Posta						saniye.demir@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Cuma 10:30-12:15	
Derslik						D13	
Dersin Amacı						Toprakta bulunan kil minerallerinin çeşitleri ve özellikleri hakkında bilgi edinmek, kil minerallerinin tanımlanması ve analizinde kullanılan yöntemleri öğrenmek	
	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ile İlgili Kazanım
	13	7	D1307193	1	0	13.7. D1307193.1.0	Madde ve Mineraller
	13	7	D1307193	1	1	13.7. D1307193.1.1	Madde ve Mineral Tanımları
	13	7	D1307193	1	2	13.7. D1307193.1.2	Minerallerin Fiziksel Özellikleri
	13	7	D1307193	1	3	13.7. D1307193.1.3	Mineral Grupları
	13	7	D1307193	2	0	13.7. D1307193.2.0	Silikat Mineralleri
	13	7	D1307193	2	1	13.7. D1307193.2.1	Feldpatlar
	13	7	D1307193	2	2	13.7. D1307193.2.2	Karbonatlar
	13	7	D1307193	2	3	13.7. D1307193.2.3	Tuzlar ve Sülfatlar
	13	7	D1307193	3	0	13.7. D1307193.3.0	Demir Oksit ve Hidroksitler
	13	7	D1307193	3	1	13.7. D1307193.3.1	Genel Özellikleri
	13	7	D1307193	3	2	13.7. D1307193.3.2	Oluşumları
	13	7	D1307193	3	3	13.7. D1307193.3.3	Demir Oksit ve Hidroksit Mineralleri
	13	7	D1307193	4	0	13.7. D1307193.4.0	Kil Mineralleri
	13	7	D1307193	4	1	13.7. D1307193.4.1	Kil Tanımı
	13	7	D1307193	4	2	13.7. D1307193.4.2	Kil Minerallerinin Oluşumu
	13	7	D1307193	4	3	13.7. D1307193.4.3	İzomorfik Yer Değişimi
	13	7	D1307193	5	0	13.7. D1307193.5.0	Kil Minerallerinin Sınıflandırılması
	13	7	D1307193	5	1	13.7. D1307193.5.1	1:1 tipi kil mineralleri
	13	7	D1307193	5	2	13.7. D1307193.5.2	2:1 tipi kil mineralleri
	13	7	D1307193	5	3	13.7. D1307193.5.3	2:1:1 tipi kil mineralleri

13	7	D1307193	6	0	13.7. D1307193.6.0	Kaolinit Kil Minerali
13	7	D1307193	6	1	13.7. D1307193.6.1	Kaolinitin oluşumu
13	7	D1307193	6	2	13.7. D1307193.6.2	Kaolinitin Özellikleri
13	7	D1307193	6	3	13.7. D1307193.6.3	Halosit Kil Minerali
13	7	D1307193	7	0	13.7. D1307193.7.0	Smektit Grubu Kil Mineralleri
13	7	D1307193	7	1	13.7. D1307193.7.1	Smektit Kil Minerallerinin Oluşumu
13	7	D1307193	7	2	13.7. D1307193.7.2	Montmorillonit Oluşumu
13	7	D1307193	8	0	13.7. D1307193.8.0	Smektit Kil Minerallerinin Özellikleri
13	7	D1307193	8	1	13.7. D1307193.8.1	Vermikulit Kil Minerali
13	7	D1307193	8	2	13.7. D1307193.8.2	Vermikulit Oluşumu
13	7	D1307193	9	0	13.7. D1307193.9.0	Vermikulit Özellikleri
13	7	D1307193	9	1	13.7. D1307193.9.1	İllit Kil Minerali
13	7	D1307193	9	2	13.7. D1307193.9.2	İllit Oluşumu
13	7	D1307193	10	0	13.7. D1307193.10.0	İllit Özellikleri
13	7	D1307193	10	1	13.7. D1307193.10.1	Klorit Kil Minerali
13	7	D1307193	10	2	13.7. D1307193.10.2	Klorit Oluşumu
13	7	D1307193	10	3	13.7. D1307193.10.3	Klorit Özellikleri
13	7	D1307193	11	0	13.7. D1307193.11.0	Özgül Yüzey Alanı
13	7	D1307193	11	1	13.7. D1307193.11.1	Yüzey alanı tanımı ve önemi
13	7	D1307193	11	2	13.7. D1307193.11.2	Kil Minerallerinin Yüzey Alanları
13	7	D1307193	12	0	13.7. D1307193.12.0	Yüzey Alanı Belirleme Yöntemleri
13	7	D1307193	12	1	13.7. D1307193.12.1	Katyon Değişim Kapasitesi
13	7	D1307193	12	2	13.7. D1307193.12.2	Katyon Değişimi, tanımı ve önemi
13	7	D1307193	13	0	13.7. D1307193.13.0	Kil Minerallerinin Katyon Değişim Kapasiteleri
13	7	D1307193	13	1	13.7. D1307193.13.1	Kil Mineralleri Tanımlama Yöntemleri
13	7	D1307193	13	2	13.7. D1307193.13.2	X-Ray Işını Çalışma Prensipleri
13	7	D1307193	13	3	13.7. D1307193.13.3	X-Ray Işını Desenleri ve Kil Tanımlama
13	7	D1307193	14	0	13.7. D1307193.14.0	Toprağın Atterberg Limitleri
13	7	D1307193	14	1	13.7. D1307193.14.1	Plastiklik İndeksi
13	7	D1307193	14	2	13.7. D1307193.14.2	Plastiklik Limiti

D130767-SÜS BİTKİLERİ ÜRETİM TEKNİKLERİ

Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Güzella Yılmaz VURAL					
Oda Numarası							
E-posta		guzella.yilmaz@gop.edu.tr					
Ders Zamanı		Çarşamba 10:30-12:15					
Derslik		D8					
Dersin Amacı		Genelde süs bitkileri özelde ise iç mekanda yetiştirilen saksılı süs bitkilerinin vejetatif ve generatif yöntemlerle çoğaltılmasını ve yetiştirilmesini sağlamak					
	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
Dersin Kazanımları	13	7	1300767	7	0	13.7.D1300767.7.0	Uyum haftası
	13	7	1300767	02	0	13.7.D1300767.02.0	Üretim ortam ve ekipmanları
	13	7	1300767	02	7	13.7.D1300767.02.7	Perlit, torf
	13	7	1300767	02	02	13.7.D1300767.02.02	Kum, toprak
	13	7	1300767	02	03	13.7.D1300767.02.03	Vermikulit, pomza ve diğer ortamlar
	13	7	1300767	02	04	13.7.D1300767.02.04	Saksı viyol tüp ve diğer ekipmanlar
	13	7	1300767	03	0	13.7.D1300767.03.0	Süs bitkilerinin de üretim yöntemleri
	13	7	1300767	03	05	13.7.D1300767.03.05	Generatif yöntemler
	13	7	1300767	03	06	13.7.D1300767.03.06	Tohum, sporla üretim
	13	7	1300767	03	07	13.7.D1300767.03.07	Vejetatif yöntemler
	13	7	1300767	03	08	13.7.D1300767.03.08	Aşı, çelik, daldırma ve diğer yöntemler
	13	7	1300767	04	0	13.7.D1300767.04.0	Süs bitkilerinde tohumla üretim
	13	7	1300767	04	09	13.7.D1300767.04.09	Tohum ve özellikleri
	13	7	1300767	04	10	13.7.D1300767.04.10	Hibrit tohumlar
	13	7	1300767	04	11	13.7.D1300767.04.11	Tohum canlılık ve çimlendirme testleri

13	7	1300767	04	12	13.7.D1300767.04.12	Tohum ekim, fide dikimi ve bakım istekleri
13	7	1300767	05	0	13.7.D1300767.05.0	Süs bitkilerinde sporla üretim
13	7	1300767	05	13	13.7.D1300767.05.13	Sporla üretilen bitkiler
13	7	1300767	05	14	13.7.D1300767.05.14	Sporların hayat döngüsü
13	7	1300767	05	15	13.7.D1300767.05.15	Sporların elde edilmesi ve saklanması
13	7	1300767	05	16	13.7.D1300767.05.16	Sporların ekimi fide yetiştirme ve bakım istekleri
13	7	1300767	06	0	13.7.D1300767.06.0	Süs bitkilerinde çelikle üretim
13	7	1300767	06	17	13.7.D1300767.06.17	Çelik çeşitleri
13	7	1300767	06	18	13.7.D1300767.06.18	Çelik alma zamanları
13	7	1300767	06	19	13.7.D1300767.06.19	Çelik dikim ortamları
13	7	1300767	06	20	13.7.D1300767.06.20	Çelik dikim bakım ve söküm işleri
13	7	1300767	07	0	13.7.D1300767.07.0	Süs bitkilerinde göz aşılılarıyla üretim
13	7	1300767	07	21	13.7.D1300767.07.21	Göz aşılarının avantajları
13	7	1300767	07	22	13.7.D1300767.07.22	Göz aşı çeşitleri
13	7	1300767	07	23	13.7.D1300767.07.23	Göz aşı yapma zamanları
13	7	1300767	07	24	13.7.D1300767.07.24	Göz aşı kaynaşma mekanizması bakım ve diğer işleri
13	7	1300767	08	0	13.7.D1300767.08.0	Süs bitkilerinde kalem aşılılarıyla üretim
13	7	1300767	08	25	13.7.D1300767.08.25	Kalem aşılarını avantajları
13	7	1300767	08	26	13.7.D1300767.08.26	Kalem aşı çeşitleri
13	7	1300767	08	27	13.7.D1300767.08.27	Kalem aşı yapma zamanları
13	7	1300767	08	28	13.7.D1300767.08.28	Kalem aşı kaynaşması bakım ve diğer işleri
13	7	1300767	0			Ara Sınav (Vize)
13	7	1300767	09	0	13.7.D1300767.09.0	Süs bitkilerinde daldırma ile üretim
13	7	1300767	09	29	13.7.D1300767.09.29	Daldırma yöntemleri
13	7	1300767	09	30	13.7.D1300767.09.30	Daldırma zamanları

13	7	1300767	09	31	13.7.D1300767.09.31	Daldırmada dikkat edilecek hususlar
13	7	1300767	09	32	13.7.D1300767.09.32	Daldırma sonrasında yapılacak kültürel işler
13	7	1300767	10	0	13.7.D1300767.10.0	Özelleşmiş gövde ve köklerle üretim
13	7	1300767	10	33	13.7.D1300767.10.33	Özelleşmiş gövde ve köklerin tanım ve tasnifi
13	7	1300767	10	34	13.7.D1300767.10.34	Kollarla üretim
13	7	1300767	10	35	13.7.D1300767.10.35	Stolonlarla üretim
13	7	1300767	10	36	13.7.D1300767.10.36	Özelleşmiş gövdelerle üretimde kültürel bakım işleri
13	7	1300767	11	0	13.7.D1300767.11.0	Soğan ve soğanımsı gövdelerle üretim
13	7	1300767	11	38	13.7.D1300767.11.38	Geofitler tanım ve tasnifi
13	7	1300767	11	39	13.7.D1300767.11.39	Geofit soğanlarının hasadı ve depolanması
13	1	1300767	11	40	13.7.D1300767.11.40	Ekim dikim zamanına göre soğanlara uygulanan ön işlemler
13	7	1300767	11	41	13.7.D1300767.11.41	Soğanların ekim-dikimi ve bakımı
13	7	1300767	12	0	13.7.D1300767.12.0	Yumrularla üretim
13	7	1300767	12	42	13.7.D1300767.12.42	Yumrulu süs bitkileri
13	7	1300767	12	43	13.7.D1300767.12.43	Yumruların alınma ve muhafazası
13	7	1300767	12	44	13.7.D1300767.12.44	Yumrularla üretimde dikkat edilecek hususlar
13	7	1300767	12	45	13.7.D1300767.12.45	Ekim ve dikimden sonraki kültürel işlemler
13	7	1300767	13	0	13.7.D1300767.13.0	Rizomlarla Üretim
13	7	1300767	13	46	13.7.D1300767.13.46	Rizomlu süs bitkileri
13	7	1300767	13	47	13.7.D1300767.13.47	Rizomların alınması ve muhafazası
13	7	1300767	13	48	13.7.D1300767.13.48	Rizomlarla üretimde dikkat edilecek hususlar

	13	7	1300767	13	49	13.7.D1300767.13.49	Ekim ve dikim sonrası kültürel işlemler
	13	7	1300767	14	0	13.7.D1300767.14.0	Doku kültürleri ile üretim
	13	7	1300767	14	50	13.7.D1300767.14.40	Doku kültürü avantaj ve dezavantajları
	13	7	1300767	14	51	13.7.D1300767.14.51	Doku kültürü yöntemleri
	13	7	1300767	14	52	13.7.D1300767.14.55	Meristem kültürü
	13	7	1300767	14	53	13.7.D1300767.14.53	Diğer yöntemler
Hafta-Tarih				Ders Konuları			
1	17.09.2025					Uyum haftası	
2	24.09.2025					Üretme ortam ve ekipmanları	
3	1.10.2025					Süs bitkilerininide üretme yöntemleri	
4	8.10.2025					Süs bitkilerinde tohumla üretim	
5	15.10.2025					Süs bitkilerinde sporla üretim	
6	22.10.2025					Süs bitkilerinde çelikle üretim	
7	29.10.2025					Süs bitkilerinde göz aşırılarıyla üretim	
8	5.11.2025					Süs bitkilerinde kalem aşırılarıyla üretim	
9	19.11.2025					Süs bitkilerinde daldırma ile üretim	
10	26.11.2025					Özelleşmiş gövde ve köklerle üretim	
11	3.12.2025					Soğan ve soğanımsı gövdelerle üretim	
12	10.12.2025					Yumrularla üretim	
13	17.12.2025					Rizomlarla Üretim	
14	24.12.2025					Doku kültürleri ile üretim	
	19.11.2025					Dönem Sonu Sınavı (Final)	
						Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme				Dersin değerlendirmesi amacıyla 8.hafta sonunda arasınav, 14.hafta sonunda da dönem sonu sınavı yapılacaktır. Geçme notu için arasınavin %40'ı, dönem sonu sınavının ise %60'ı esas alınır. Sınav soruları derste anlatılan konulardan (kaynak kitaplar, ders içerisindeki tartışma konuları) olmak üzere çoktan seçmeli olacaktır.			
Örnek Sorular							

Cevap Anahtarı			
Kaynak Kitaplar	MENGÜÇ, A. 1995.Süs Bitkileri. Anadolu Üniversitesi yayınları No:904, Açık öğretim Fakültesi	TANRIVERDİ, F. 1993. Çiçek Üretim Tekniği, İnkılap Kitabevi Yayın sanayi ve Tic. A. Ş. İstanbul.	KORKUT, A.B. 2004. Çiçekçilik (2. Baskı). Hasad yayıncılık ltd. İstanbul.

	Yayınları No:486		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	WEB, Üniversite dergileri,		

3. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

D1307106-GÜBRELER ve GÜBRELEME TEKNİĞİ

Öğretim Üyesi		Öğr. Üyesi Dr. Seda BİCE ATAĞLI				
Ofis Saatleri		Çarşamba 10:30-12:15				
E-posta		Seda.bice@gop.edu.tr				
Ders Zamanı						
Derslik						
Dersin Amacı		Bitki besin elementleri, bitki besin elementlerinin alımı ve özümlemesi, besin elementlerinin noksanlık ve toksisiteleri. Gübre ve gübreleme tekniği. Gübrelerin hesaplanması ve toprağa ve bitkiye verilmiş biçimleri öğrencilere verilecektir.				
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
13	7	D130706	1	0	13.7. D130706.1.0	Mutlak gerekli bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflandırılması
13	7	D130706	1	1	13.7. D130706.1.1	Besin ve beslenme kavramlarını tanımlayabilir
13	7	D130706	1	2	13.7. D130706.1.2	Mutlak gerekli besin elementlerinin belirlenme sürecini bilir
13	7	D130706	1	3	13.7. D130706.1.3	Mutlak gerekli besin elementlerinin belirlenme yöntemlerini bilir
13	7	D130706	1	4	13.7. D130706.1.4	Mutlak gerekli bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflandırılması bilir
13	7	D130706	1	5	13.7. D130706.1.5	Makro ve mikro besin elementlerinin sınıflandırmasını bilir
13	7	D130706	2	0	13.7. D130706.2.0	Bitki Besin elementleri kaynağı olarak toprak
13	7	D130706	2	6	13.7. D130706.2.6	Bitki besin elementlerinin yararışılığını etkileyen fiziksel toprak özelliklerini bilir
13	7	D130706	2	7	13.7. D130706.2.7	Bitki besin elementlerinin yararışılığını etkileyen kimyasal toprak özelliklerini bilir
13	7	D130706	2	8	13.7. D130706.2.8	Toprak çözeltisi, iyon değişimi, katyon değişimi, anyon değişimi kavramlarını bilir ve tanımlayabilir.
13	7	D130706	2	9	13.7. D130706.2.9	Bitki besin elementlerinin topraktaki formlarını bilir
13	7	D130706	3	0	13.7. D130706.3.0	Bitkilerde besin elementi alımı
13	7	D130706	3	10	13.7. D130706.3.10	Bitki kökleri ve kök sistemlerini kavrar

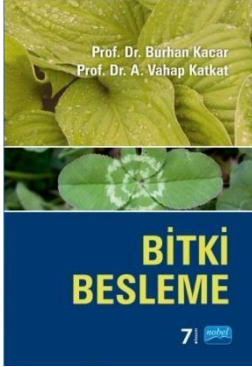
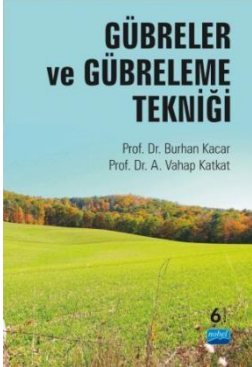
13	7	D130706	3	11	13.7. D130706.3.11	Bitki besin elementlerinin kök etki alanına taşınmasını bilir
13	7	D130706	3	12	13.7. D130706.3.12	Bitki besin elementlerinin kök üzerine alınmasını bilir
13	7	D130706	3	13	13.7. D130706.3.13	Bitki besin elementlerinin kök içerisine alınmasını bilir
13	7	D130706	3	14	13.7. D130706.3.14	Bitki besin elementlerinin alımına etki yapan etmenleri bilir
13	7	D130706	4	0	13.7. D130706.4.0	Bitkilerde su alımı
13	7	D130706	4	15	13.7. D130706.4.15	Bitki su ilişkilerinde temel ilkeleri kavrar
13	7	D130706	4	16	13.7. D130706.4.16	Bitkilerde su absorpsiyonunu bilir
13	7	D130706	4	17	13.7. D130706.4.17	Bitkilerde su, besin elementleri ve organik bileşiklerin taşınmasını bilir
13	7	D130706	4	18	13.7. D130706.4.18	Bitkilerin köküstü organlarında su absorpsiyonunu bilir
13	7	D130706	5	0	13.7. D130706.5.0	Azot (N)
13	7	D130706	5	19	13.7. D130706.5.19	Bitkilerin azot alımı, içeriklerini ve bitkideki fonksiyonlarını bilir
13	7	D130706	5	20	13.7. D130706.5.20	Bitkilerin azot asimilasyonunu ve azot noksanlığını kavrar
13	7	D130706	5	21	13.7. D130706.5.21	Azotun bitki gelişimi üzerine etkilerini, azotlu gübrelerin özelliklerini bilir
13	7	D130706	6	0	13.7. D130706.6.0	Fosfor (P)
13	7	D130706	6	22	13.7. D130706.6.22	Bitkilerin fosfor alımı, içeriklerini ve bitkideki fonksiyonlarını bilir
13	7	D130706	6	23	13.7. D130706.6.23	Bitkilerin fosforun metabolik fonksiyonlarını ve fosfor noksanlığını kavrar
13	7	D130706	6	24	13.7. D130706.6.24	Bitkilerin fosfor kaynaklarını ve fosforun topraktaki fiksasyon mekanizmalarını kavrar
13	7	D130706	6	25	13.7. D130706.6.25	Fosforun bitki gelişimi üzerine etkilerini, fosforlu gübrelerin özelliklerini bilir
13	7	D130706	7	0	13.7. D130706.7.0	Potasyum (K)
13	7	D130706	7	26	13.7. D130706.7.26	Bitkilerin potasyum alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D130706	7	27	13.7. D130706.7.27	Bitkilerde potasyumun metabolik işlevlerini bilir
13	7	D130706	7	28	13.7. D130706.7.28	Bitkilerin potasyum kaynaklarını bilir

13	7	D130706	7	29	13.7. D130706.7.29	Bitkilerde potasyum noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D130706	7	30	13.7. D130706.7.30	Bitki gelişimi üzerine potasyumun etkilerini bilir
13	7	D130706	7	31	13.7. D130706.7.31	Potasyumlu gübreler ve özelliklerini bilir
13	7	D130706	8	0	13.7. D130706.8.0	Kalsiyum (Ca), Magnezyum (Mg), Kükürt (S)
13	7	D130706	8	32	13.7. D130706.8.32	Bitkilerin Ca, Mg, S alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D130706	8	33	13.7. D130706.8.33	Bitkilerde Ca, Mg, S'ün metabolik işlevlerini bilir
13	7	D130706	8	34	13.7. D130706.8.34	Bitkilerin Ca, Mg, S'ün kaynaklarını bilir
13	7	D130706	8	35	13.7. D130706.8.35	Bitkilerde Ca, Mg, S noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D130706	8	36	13.7. D130706.8.36	Bitki gelişimi üzerine Ca, Mg, S'ün etkilerini bilir
13	7	D130706	8	37	13.7. D130706.8.37	Ca, Mg, S'lü gübreler ve özelliklerini bilir
13	7	D130706	9	0	13.7. D130706.9.0	Demir (Fe)
13	7	D130706	9	38	13.7. D130706.9.38	Bitkilerin Fe alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D130706	9	39	13.7. D130706.9.39	Bitkilerde Fe'in metabolik işlevlerini bilir
13	7	D130706	9	40	13.7. D130706.9.40	Bitkilerin Fe'in kaynaklarını bilir
13	7	D130706	9	41	13.7. D130706.9.41	Bitkilerde Fe noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D130706	9	42	13.7. D130706.9.42	Bitki gelişimi üzerine Fe'in etkilerini bilir
13	7	D130706	9	43	13.7. D130706.9.43	Demir içeren gübreler ve bitkilere Fe uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D130706	10	0	13.7. D130706.10.0	Çinko (Zn)
13	7	D130706	10	44	13.7. D130706.10.44	Bitkilerin Zn alımı ve içeriklerini bilir
13	7	D130706	10	45	13.7. D130706.10.45	Bitkilerde Zn'nun metabolik işlevlerini bilir
13	7	D130706	10	46	13.7. D130706.10.46	Bitkilerin Zn'nin kaynaklarını bilir
13	7	D130706	10	47	13.7. D130706.10.47	Bitkilerde Zn noksanlığında görülen belirtileri bilir
13	7	D130706	10	48	13.7. D130706.10.48	Bitki gelişimi üzerine Zn'nun etkilerini bilir
13	7	D130706	10	49	13.7. D130706.10.49	Çinko içeren gübreler ve bitkilere Zn uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D130706	11	0	13.7. D130706.11.0	Bor (B)
13	7	D130706	11	50	13.7. D130706.11.50	Bitkilerin B alımı, B içeriklerini ve bitkide B'un metabolik işlevlerini bilir
13	7	D130706	11	51	13.7. D130706.11.51	Bitkilerin B'un kaynaklarını ve B noksanlığını bilir

13	7	D130706	11	52	13.7. D130706.11.52	Bitki gelişimi üzerine B'un etkilerini bilir
13	7	D130706	11	53	13.7. D130706.11.53	Bitkilerde B toksisitesini bilir
13	7	D130706	11	54	13.7. D130706.11.54	Bor içeren gübreler ve bitkilere B uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D130706	12	0	13.7. D130706.12.0	Mangan (Mn), Bakır (Cu), Molibden (Mo)
13	7	D130706	12	55	13.7. D130706.12.55	Bitkilerin Mn, Cu, Mo alımı ile içeriklerini ve bitkide Mn, Cu, Mo metabolik işlevlerini bilir
13	7	D130706	12	56	13.7. D130706.12.56	Bitkilerin Mn, Cu, Mo kaynaklarını ve Mn, Cu, Mo noksanlıklarını bilir
13	7	D130706	12	57	13.7. D130706.12.57	Bitki gelişimi üzerine Mn, Cu, Mo'nin etkilerini bilir
13	7	D130706	12	58	13.7. D130706.12.58	Mn, Cu, Mo içeren gübreler ve bitkilere uygulama yöntemlerini bilir
13	7	D130706	13	0	13.7. D130706.13.0	Gübre ve Gübreleme
13	7	D130706	13	59	13.7. D130706.13.59	Gübre ve gübrelemenin tanımlanmasını yapar, gübrelerin sınıflandırmasını bilir
13	7	D130706	13	60	13.7. D130706.13.60	Organik gübreleri tanımlayabilir ve organik gübre çeşitlerini bilir
13	7	D130706	13	61	13.7. D130706.13.61	Kimyasal gübreleri tanımlayabilir ve organik gübre çeşitlerini bilir
13	7	D130706	13	62	13.7. D130706.13.62	Gübre hesaplamalarını ve uygulama yöntemlerini bilir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası	
2		Mutlak gerekli bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflandırılması	P1-P13
3		Bitki Besin elementleri kaynağı olarak toprak	P1-P13
4		Bitkilerde besin elementi alımı	P1-P13
5		Bitkilerde su alımı	P1-P13
6		Azot	P1-P2-P3-P4-P13

7		Fosfor	P1-P2-P3-P4-P13
		Ara Sınav	
8		Potasyum	P1-P2-P3-P4-P13
9		Kalsiyum, Magnezyum, Kükürt	P1-P2-P3-P4-P13
10		Demir	P1-P2-P3-P4-P13
11		Çinko	P1-P2-P3-P4-P13
12		Bor	P1-P2-P3-P4-P13
13		Mangan, Bakır, Molibden	P1-P2-P3-P4-P13
14		Gübre ve Gübreleme	P1-P2-P3-P4-P7-P13
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1) Aşağıdakilerden hangisi azalan verim kanunu prensiplerinden biri değildir. E) Her gelişim faktörü diğerine bağlı olmaksızın ürün miktarını artırır. F) Gelişim faktörünün ürün üzerine olan etkisi maksimum ürüne yaklaştıkça artmaktadır. G) Bir gelişim faktörünün her bir birim miktarının üründe sağlayacağı artış, maksimum üründen eksik olan miktarla sınırlıdır. H) Her gelişim faktörünün kendine özgü ve sabit bir etki değeri vardır. 2) Aşağıdakilerden hangisi gübre hammaddesi değildir? E) Kömür F) Nafta G) Doğalgaz H) Zift 3) Aşağıdakilerden hangisi doğrudur. A) Amonyum nitrat gübresinin azot içeriği %33'dür.	

	B) Üre gübresinin azot miktarı %40'dır C) Bitkilerde azot noksanlığı ilk olarak bitkinin yaşlı yapraklarında ortaya çıkar, yaprak damarları yeşil kalır, damarlar arası ise sararır. D) DAP gübresi (18-46-0) bir üst gübredir.
Cevap Anahtarı	1B, 2A, 3A
Kaynak Kitap	Burhan Kaçar, Vahap Katkat (271). Bitki Besleme. Nobel Akademik Yayıncılık. Burhan Kaçar, Vahap Katkat (278). Gübreler ve Gübreleme Tekniği. Nobel Akademik Yayıncılık.  
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Marschner, H. 1995. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Pres, London.

D1307112 MESLEKİ UYGULMA II

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT, Doç. Dr. Halil ERDEM, Doç. Dr. İrfan OĞUZ, Doç. Dr. Sezer ŞAHİN
Oda Numarası	

E-posta						rasim.kocyigit@gop.edu.tr , halil.erdem@gop.edu.tr , irfan.oguz@gop.edu.tr , sezer.sahin@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik						Bölüm laboratuvarları	
Dersin Amacı						Öğrencilerin toprak bilimi ve bitki besleme alanında laboratuvar ve mesleki bilgisini geliştirmek. Çalışma alanlarıyla ilgili analiz ve yöntemlere hakim olmasını sağlamak.	
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım	
13	3	D1307112	1	0	13.3.3.D1307112.1	Toprakta Hacim Ağırlığının Belirlenmesi	
13	3	D1307112	1	1	13.3.3.D1307112.1	Nasıl yapıldığı	
13	3	D1307112	1	2	13.3.3.D1307112.1	Nasıl değerlendirildiği	
13	3	D1307112	2	0	13.3.3.D1307112.2	Bitki Örneklerinin Alınması	
13	3	D1307112	2	3	13.3.3.D1307112.2	Bitki örnekleri nasıl alınır	
13	3	D1307112	2	4	13.3.3.D1307112.2	Dikkat edilecek hususlar	
13	3	D1307112	3	0	13.3.3.D1307112.3	Bitki Örneklerinde Kül Tayini	
13	3	D1307112	3	5	13.3.3.D1307112.3	Nasıl yapılır	
13	3	D1307112	3	6	13.3.3.D1307112.3	Nasıl değerlendirilir	
13	3	D1307112	4	0	13.3.3.D1307112.4	Bitki Örneklerinde Makro Besin Maddesi Analizi	
13	3	D1307112	4	7	13.3.3.D1307112.4	Makro besin maddesi analizleri	
13	3	D1307112	4	8	13.3.3.D1307112.4	Sonuçların değerlendirilmesi	
13	3	D1307112	5	0	13.3.3.D1307112.5	Bitki Örneklerinde Mikro Besin Maddesi Analizi	
13	3	D1307112	5	9	13.3.3.D1307112.5	Analizin nasıl yapıldığı	
13	3	D1307112	5	10	13.3.3.D1307112.5	Nasıl değerlendirildiği	
13	3	D1307112	6	0	13.3.3.D1307112.6	Toprakta Mikrobiyal Biyokütle Tayini	
13	3	D1307112	6	11	13.3.3.D1307112.6	Nasıl yapıldığı	
13	3	D1307112	6	12	13.3.3.D1307112.6	Nasıl değerlendirildiği	
13	3	D1307112	7	0	13.3.3.D1307112.7	Mikrobiyal Aktivite Analizi	
13	3	D1307112	7	13	13.3.3.D1307112.7	Nasıl yapıldığı	
13	3	D1307112	7	14	13.3.3.D1307112.7	Nasıl değerlendirildiği	

13	3	D1307112	8	0	13.3.3.D1307112.8	Mineralize C ve N Tayini
13	3	D1307112	8	15	13.3.3.D1307112.8	Nasıl yapıldığı
13	3	D1307112	8	16	13.3.3.D1307112.8	Nasıl değerlendirildiği
13	3	D1307112	9	0	13.3.3.D1307112.9	Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak
13	3	D1307112	9	17	13.3.3.D1307112.9	Projede ekip içinde çalışmayı öğrenmek
13	3	D1307112	9	18	13.3.3.D1307112.9	Sonuçları değerlendirmek
13	3	D1307112	10	0	13.3.3.D1307112.10	Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak
13	3	D1307112	10	19	13.3.3.D1307112.10	Projede ekip içinde çalışmayı öğrenmek
13	3	D1307112	10	20	13.3.3.D1307112.10	Sonuçları değerlendirmek
13	3	D1307112	11	0	13.3.3.D1307112.11	Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak
13	3	D1307112	11	21	13.3.3.D1307112.11	Projede ekip içinde çalışmayı öğrenmek
13	3	D1307112	11	22	13.3.3.D1307112.11	Sonuçları değerlendirmek
13	3	D1307112	12	0	13.3.3.D1307112.12	Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak
13	3	D1307112	12	23	13.3.3.D1307112.12	Projede ekip içinde çalışmayı öğrenmek
13	3	D1307112	12	24	13.3.3.D1307112.12	Sonuçları değerlendirmek
13	3	D1307112	13	0	13.3.3.D1307112.13	Laboratuar Araç ve Gereçlerinin Temizlik ve Bakımı
13	3	D1307112	13	25	13.3.3.D1307112.13	Kullanılan malzemeleri uygun bir şekilde temizlemek
13	3	D1307112	13	26	13.3.3.D1307112.13	Malzeme envanterini hazırlamak

D1300129 GENEL ZOOTEKNİ

Öğretim Üyesi						Prof. Dr. Arda YILDIRIM	
Oda Numarası							
E-posta						arda.yildirim@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Çiftlik hayvanı yetiştirme ile ilgili temel bilgileri edindirek hayvan yetiştirme ve besleme ile ilgili karşılaşılabilecek problemleri çözmek ve fırsatları yakalamak	
13	6	D1300129	1	0	13.6. D1300129. 1.0	Çiftlik hayvan yetiştiriciliğinin önemi	
13	6	D1300129	1	1	13.6. D1300129.1	Türkiye’de hayvancılığın problemleri,	
13	6	D1300129	1	2	13.6. D1300129.1.2	Evciltme, ırk ıraları, çiftlik hayvanlarının zoolojik sistemdeki yeri, tür, ırk, hibrit kavramlarını bilir	
13	6	D1300129	2	0	13.6. D1300129.2.0	Çiftlik hayvan ırklarının sınıflandırılması	
13	6	D1300129	2	3	13.6. D1300129.3	Verim yönlerine, verim düzeylerine göre sınıflandırma,	
13	6	D1300129	2	4	13.6. D1300129. 3.4	Türkiye’de yetiştirilen sığır, koyun, keçi ırklarını bilir	
13	6	D1300129	3	0	13.6. D1300129.3.0	Üreme ve döl verimi	
13	6	D1300129	3	5	13.6. D1300129.3.5	Eşey ıraları, kızgınlık, hayvan yetiştirmede tohumlama,	
13	6	D1300129	3	6	13.6. D1300129.3.6	Döl verimi etkinliğinin ölçütleri, gebelik ve doğum, gebeliğin hayvanda oluşturduğu değişiklikler öğrenir	
13	6	D1300129	4	0	13.6. D1300129.4.0	Hayvan ıslahının temel ilkeleri (1)	
13	6	D1300129	4	7	13.6. D1300129.7	Seleksiyon, seleksiyonun verimliliği, seleksiyon yöntemleri, yetiştirme yöntemlerini öğrenir.	
13	6	D1300129	5	0	13.6. D1300129.5.0	Hayvan ıslahının temel ilkeleri (2)	
13	6	D1300129	5	8	13.6. D1300129.5.8	Seleksiyon, seleksiyonda isabet, kalıtım derecesi, melezleme ve melez zamanlığını bilir.	
13	6	D1300129	5	9	13.6. D1300129.5.9	Fenotipik ve genotipik varyasyon,	
13	6	D1300129	6	0	13.6. D1300129.6.0	Hayvan ıslahının temel ilkeleri (3)	
13	6	D1300129	6	10	13.6. D1300129.6.10	Seleksiyon ve seleksiyon yöntemleri ve Çiftleştirme yöntemleri	

13	D1300129	7	0	13.6. D1300129.7.0	Çiftleştirme yöntemleri
13	D1300129	7	1	13.6. D1300129.11	Saf yetiştirme
13	D1300129	7	2	13.6. D1300129.12	Melezleme sistemleri
13	D1300129	8	0	13.6. D1300129.8.0	Sığır yetiştiriciliği
13	D1300129	8	3	13.6. D1300129.13	Sığır yetiştiriciliğinin önemi
13	D1300129	8	4	13.6. D1300129.8.14	Sığır ırkları
13	D1300129	9	0	13.6. D1300129.0	Koyun-keçi yetiştiriciliği
13	D1300129	9	5	13.6. D1300129. 9.15	Koyun ve keçi yetiştiriciliğinin önemi
13	D1300129	9	6	13.6 D1300129. 9.16	Koyun ve keçi ırkları
13	D1300129	10	0	13.6. D1300129.0	Tavukçuluk yetiştiriciliği
13	D1300129	10	7	13.6. D1300129.17	Tavuk ırkları
13	D1300129	10	8	13.6. D1300129.10.18	Yumurta tavuğu yetiştiriciliği ve Broiler yetiştiriciliği
13	D1300129	11	0	13.6. D1300129.11.0	Hayvan barınakları, Çevre ve çevreye uyum
13	D1300129	11	9	13.6. D1300129.11.19	Hayvan barınakları, Çevre ve çevreye uyum
13	D1300129	12	0	13.6. D1300129. 12.0	Arıcılık ve İpekböcekçiliği yetiştiriciliği
13	D1300129	12	2	13.6. D1300129.12.20	Arıcılık ve ipekböcekçiliği yetiştiriciliği
13	D1300129	13	0	13.6. D1300129. 13.0	Yemler ve hayvan besleme
13	D1300129	13	2	13.6. D1300129.13.21	Kaba ve konsantre yemler
13	D1300129	13	1	13.6. D1300129. 22	Hayvan beslemenin genel esasları

Hafta-Tarih		Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası		
2		Toprakta Hacim Ağırlığının Belirlenmesi		p2
3		Bitki Örneklerinin Alınması		P8
4		Bitki Örneklerinde Kül Tayini		P8
5		Bitki Örneklerinde Makro Besin Maddesi Analizi		P8-P2
6		Bitki Örneklerinde Mikro Besin Maddesi Analizi		P8-P2

7		Toprakta Mikrobiyal Biyokütle Tayini	P8-P2
	Tarih	Ara Sınav	
8		Mikrobiyal Aktivite Analizi	P8-P2
9		Mineralize C ve N Tayini	P8-P2
10		Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak	P8-P2
11		Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak	P8-P2
12		Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak	P8-P2
13		Laboratuarda Yürüyen Projelerde Çalışmak	P8-P2
14		Laboratuar Araç ve Gereçlerinin Temizlik ve Bakımı	P2
	Tarih	Dönem Sonu Sınavı	
	Tarih	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, laboratuar uygulamaları ve hazırlanacak olan raporlar dikkate alınarak yapılacaktır. Vize notunun tamamı raporlar üzerinden verilecektir. Final notunun %50 vize sonrası raporlar ve %50 yıl sonu sınavından oluşacaktır. Yıl sonu sınavı ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Bitki örneklerinin alınmasında dikkat edilecek hususlar?	
Cevap Anahtarı		Örnekler nerelerden nasıl alınmalı ve analiz öncesinde yapılması gerekenler açıklanır.	
Kaynak Kitap		- Toprak Analiz Kitabı, Prof. Dr. Burhan KAÇAR, Nobel yayınları - Bitki Analizleri Kitabı, Prof. Dr. Burhan KAÇAR, Nobel yayınları	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	01-05 Mart 2021	Oryantasyon haftası	
2	09 Mart 2021	Çiftlik hayvan yetiştiriciliğinin önemi	PY7
3	16 Mart 2021	Çiftlik hayvan ırklarının sınıflandırılması	PY7

4	23 Mart 2021	Üreme ve döl verimi	PY7
5	30 Mart 2021	Hayvan ıslahının temel ilkeleri (1)	PY7
6	06 Nisan 2021	Hayvan ıslahının temel ilkeleri (2)	PY7
7	13 Nisan 2021	Hayvan ıslahının temel ilkeleri (3)	PY7
8	20 Nisan 2021	Çiftleştirme yöntemleri	PY7
		Ara Sınav	
9	27 Nisan 2021	Sığır yetiştiriciliği	PY7
10	11 Mayıs 2021	Koyun-keçi yetiştiriciliği	PY7
11	18 Mayıs 2021	Tavuk yetiştiriciliği	PY7
12	25 Mayıs 2021	Hayvan barınakları, Çevre ve çevreye uyum	PY7
13	01 Haziran 2021	Arıcılık ve İpekböcekçiliği yetiştiriciliği	PY7
14	08 Haziran 2021	Yemler ve hayvan besleme	PY7
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Dış yapı bakımından evciltme ile aşağıdaki hayvanlardan hangisi küçülmüştür? a) Simmental b) Guernsey c) Shorthorn d) Shire atı e) Keçi 2. Genellikle sığırlar kaç aylık yaşta damızlıkta kullanılabilirler? e) 19 - a) 8-10 b) 22 c) 15-16 d)10-12 21 3. 5 yaşındaki (60 ay) bir inek 16 aylıkken aşırlmış ve 3 yavruya sahip olmuştur.Bu ineğin üreme etkinliği aşağıdakilerden hangisidir? e) 8 5. a) 53.5 b) 65.7 c)76.6 d)81.5 2	
Cevap Anahtarı		1. b, 2. c, 3. c	
Kaynak Kitap		1. Şengonca ve ark. 2008. Hayvan Yetiştirme İlkeleri. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. 2. Ertuğrul ve ark. 1997. Hayvan Yetiştirme (Yetiştiricilik). A.Ü. Ziraat Fakültesi 3. Bıyıkoglu, K. 2009. Genel Zootekni. A.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No:231.	

	Erzurum 4. Taylor, R.E. and T.G. Field. Scientific Farm Animal Production. An Introduction to Animal Science.Pearson Prentice Hall.Upper Saddle River, NJ. USA
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Çeşitli kaynaklardan elde edilmiş ve zenginleştirilmiş ders notları

BSM403-DRENEJ VE ARAZİ ISLAHI

Öğretim Üyesi		Prof.Dr.Tekin ÖZTEKİN					
Oda Numarası		149					
E-posta		Tekin.oztekin@gop.edu.tr					
Ders Zamanı		Salı 10:30-12:15 ve Çarşamba 10:30-12:15					
Derslik		D4 ve D12					
Dersin Amacı		Drenaj konusunda temel ve yeni görüş ve teknikleri öğretmek. Bir drenaj sisteminin planlanıp, projelenip inşa edilmesinde nasıl bir yol izlenmesinin ve ne gibi noktalara dikkat edilmesinin gerektiğini öğretmek. Bu tip bir projeyi hazırlayacak mühendis adaylarına konunun hem kuramsal yönünü, hem de uygulama yönünü kavratmak.					
Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	3	BSM 403	1	0	13.3.BSM 403.1.0	Tarımsal Drenaja Giriş
	13	3	BSM 403	1	1	13.3.BSM 403.1.1	Drenajın tanımını, kötü drenaj koşullarının bitkiler ve topraklar üzerinde etkilerini, drenaj sorunlarının nedenlerini öğrenir
	13	3	BSM 403	2	0	13.3.BSM 403.2.0	Tuzlu sodyumlu topraklar ve ıslahı
	13	3	BSM 403	2	2	13.3.BSM 403.2.2	Tuzlu ve alkali topraklı arazilerin ıslahını öğrenir
	13	3	BSM 403	3	0	13.3.BSM 403.3.0	Drenaj açısından bazı toprak özellikleri ve toprak suyu
	13	3	BSM 403	3	3	13.3.BSM 403.3.3	Drenaj ile ilgili bazı terimleri (taban suyu, gözlem kuyusu, piezometre, artezyen, geçirimsiz tabaka, drene olabilir gözenek hacmi, hidrolik iletkenlik, drenaj katsayısı) öğrenir

Dersin	13	3	BSM 403	4	0	13.3.BSM 403.4.0	Tarımsal Drenaj İlkeleri
	13	3	BSM 403	4	4	13.3.BSM 403.4.4	Tarımsal drenajın temel ilkelerini ve drenaj ölçütlerini öğrenir
	13	3	BSM 403	5	0	13.3.BSM 403.5.0	Tarımsal Drenaj İlkeleri
	13	3	BSM 403	5	5	13.3.BSM 403.5.5	Tarımsal drenajın temel ilkelerini ve drenaj ölçütlerini öğrenir
	13	3	BSM 403	6	0	13.3.BSM 403.6.0	Drenaj Etütleri
	13	3	BSM 403	6	6	13.3.BSM 403.6.6	Drenaj etütlerini ve kapsamlarını öğrenir
	13	3	BSM 403	7	0	13.3.BSM 403.7.0	Drenaj Etütleri
	13	3	BSM 403	7	7	13.3.BSM 403.7.7	Drenaj etütlerini ve kapsamlarını öğrenir
	13	3	BSM 403	8	0	13.3.BSM 403.8.0	Yüzey Drenaj Sistemleri
	13	3	BSM 403	8	8	13.3.BSM 403.8.8	Yüzey drenaj sistemlerini, planlanmasını ve projelenmesini öğrenir
	13	3	BSM 403	9	0	13.3.BSM 403.9.0	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri
	13	3	BSM 403	9	9	13.3.BSM 403.9.9	Yüzey drenaj sistemlerini, planlanmasını ve projelenmesini öğrenir
	13	3	BSM 403	10	0	13.3.BSM 403.10.0	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri
	13	3	BSM 403	10	10	13.3.BSM 403.10.10	Yüzey drenaj sistemlerini, planlanmasını ve projelenmesini öğrenir
						13.3.BSM	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri

13	3	BSM 403	11	0	403.11.0	
13	3	BSM 403	11	11	13.3.BSM 403.11.11	Yüzey drenaj sistemlerini, planlanmasını ve projelenmesini öğrenir
13	3	BSM 403	12	0	13.3.BSM 403.12.0	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri
13	3	BSM 403	12	12	13.3.BSM 403.12.12	Yüzey drenaj sistemlerini, planlanmasını ve projelenmesini öğrenir
13	3	BSM 403	13	0	13.3.BSM 403.13.0	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri
13	3	BSM 403	13	13	13.3.BSM 403.13.13	Yüzey drenaj sistemlerini, planlanmasını ve projelenmesini öğrenir
Hafta-Tarih					Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1					Oryantasyon haftası	
2					Tarımsal Drenaja Giriş	PY3, PY6, PY9
3					Tuzlu sodyumlu topraklar ve ıslahı	PY3, PY6, PY9
4					Drenaj açısından bazı toprak özellikleri ve toprak suyu	PY3, PY6, PY9
5					Tarımsal Drenaj İlkeleri	PY3, PY6, PY9
6					Tarımsal Drenaj İlkeleri	PY3, PY6, PY9

7	Drenaj Etütleri	PY3, PY6, PY9
	Ara Sınav	
8	Drenaj Etütleri	PY3, PY6, PY9
9	Yüzey Drenaj Sistemleri	PY3, PY6, PY9
10	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri	PY3, PY6, PY9
11	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri	PY3, PY6, PY9
12	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri	PY3, PY6, PY9
13	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri	PY3, PY6, PY9
14	Yüzeyaltı Drenaj Sistemleri	PY3, PY6, PY9
	Dönem Sonu Sınavı	
	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu	
	100 üzerinden 60'tır.	
	Örnek 1: Bir toprakta ortalama yarıçapı (r) 0.03 mm olan kılcal bir boşlukta su tablasının yükselebileceği miktarı bulunuz? Örnek 2: Verilenler: Drenaj sorunu olan bir bölgede yapılan çalışmalarda doyma noktasının	

Örnek Sorular	$(P_v)_d = \% 34$ ve tarla kapasitesinin $(P_v)_{tk} = \% 20$ olduğu saptanmıştır. Bu bölgede taban suyu düzeyi çoğunlukla 40 cm derinlikte bulunmaktadır. Bölgede taban suyunun 120 cm derinliğe indirilmesi planlanmıştır. İstenenler: a) bu koşullar altında etkin gözenek hacmini, b) 10 dekar alandan drene olabilir su miktarını hesaplayınız.
Cevap Anahtarı	Çözüm: $h = \frac{0.015}{0.001} = \frac{0.015}{0.001} = 500 \text{ mm} = 50 \text{ cm}$ Çözüm: a) Etkin gözenek hacmi (Not: $\% = (\text{cm}^3/\text{cm}^3) \times 100$), $f = (P_v)_d - (P_v)_{tk} = 0.34 - 0.20 = 0.14 \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ b) Drene olabilecek su miktarı, $q = f (h_2 - h_1) = 0.14 (120 - 40) = 11.2 \text{ cm}$ $\text{Hacim} = \text{Alan} \times \text{Derinlik}$ $\text{Hacim} = 10\,000 \text{ m}^2 \times 0.112 \text{ m} = 1120 \text{ m}^3$
Kaynak Kitap	1. Güngör, Y. ve A.Z. Erözel. 1994. Drenaj ve Arazi Islahı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara 2. Oğuzer, V. 1995. Drenaj ve Arazi Islahı, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana 3. Gemalmaz, E. 1992. Tarımsal Drenaj ve Arazi Kurutma Tekniği, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Erzurum. 4. Sönmez, N., Balaban, A., Benli, E. 1984. Kültürteknik, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları

COG3005 COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ I

Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Hakan Mete DOĞAN				
Oda Numarası						
E-posta		Hakanmete.dogan@gop.edu.tr				
Ders Zamanı		08.45-10.00				
Der slik						
Dersin Amacı		Özellikle son yıllarda büyük bir gelişim gösteren Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) coğrafyanın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle, son sınıf öğrencilerine CBS' nin ana özellikleri anlatılarak bu sistem ile yapılabilecek uygulamalar hakkında bilgi vermektir.				
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım		Konu ve ilgili kazanım
6	3	COG3005	1	0	6.3. COG3005.1.0	GİRİŞ: COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ NEDİR
6	3	COG3005	1	1	6.3. COG3005.1.1.	Coğrafi Bilgi Sistemi nedir, nasıl çalışır hakkında bilgi sahibi olur
6	3	COG3005	2	0	6.3. COG3005.2.0	CBS 'NİN BİLEŞENLERİ
6	3	COG3005	2	2	6.3. COG3005.2.2	Donanım kavramını bilir
6	3	COG3005	2	3	6.3. COG3005.2.3	Yazılım hakkında bilgi sahibi olur
6	3	COG3005	2	4	6.3. COG3005.2.4	Veri şekillerini bilir
6	3	COG3005	2	5	6.3. COG3005.2.5	Yöntem hakkında bilgi sahibi olur
6	3	COG3005	2	6	6.3. COG3005.2.6	Kullanıcılar hakkında bilgi sahibi olur
6	3	COG3005	3	0	6.3. COG3006.3.0	CBS'NİN NASIL BİR ÇALIŞMA SİSTEMİ VEYA YAPISI VARDIR?
6	3	COG3005	3	7	6.3. COG3006.3.7	Genel Çalışma Sistemi ve Yapısını bilir
6	3	COG3005	3	8	6.3. COG3006.3.8	Veri Gösterim Sembollerini bilir

6	3	COG3005	3	9	6.3. COG3006.3.9	Veri Tipleri hakkında bilgi sahibi olur
6	3	COG3005	3	10	6.3. COG3006.3.10	Katmanlı Yapı konusunu kavrar
6	3	COG3005	4	0	6.3. COG3005.4.0	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİNİN SAĞLADIĞI AVANTAJLAR
6	3	COG3005	4	11	6.3. COG3005.4.11	CBS'nin Kullanıcılara sağladığı avantajlar konusunda bilgi sahibidir
6	3	COG3005	5	0	6.3. COG3005.5.0	CBS HANGİ ALANLARDA KULLNILMAKTADIR
6	3	COG3005	5	12	6.3. COG3005.5.12	CBS kullanan diğer bilim dalları ve çalışma konularını bilir
6	3	COG3005	6	0	6.3. COG3005.6.0	UYGULAMA-1
6	3	COG3005	6	13	6.3. COG3005.6.13	CBS modülü hakkında bilgi sahibi olur
6	3	COG3005	7	0	6.3. COG3005.7.0	UYGULAMA-2
6	3	COG3005	7	14	6.3. COG3005.7.14	CBS veri tiplerini bilir
6	3	COG3005	8	0	6.3. COG3005.8.0	UYGULAMA-3
6	3	COG3005	8	15	6.3. COG3005.8.15	Veri oluşturma hakkında yetkinliğe sahip olur
6	3	COG3005	9	0	6.3. COG3005.9.0	UYGULAMA-4
6	3	COG3005	9	16	6.3. COG3005.9.16	Veri analizlerini yapabilir
6	3	COG3005	10	0	6.3. COG3005.10.0	UYGULAMA-5
6	3	COG3005	10	17	6.3. COG3005.10.17	Kartografik Harita Oluşturabilir
6	3	COG3005	11	0	6.3. COG3005.11.0	UYGULAMA-6
6	3	COG3005	11	18	6.3. COG3005.11.18	Topografik Harita Oluşturabilir
6	3	COG3005	12	0	6.3. COG3005.12.0	UYGULAMA-7
6	3	COG3005	12	19	6.3. COG3005.12.19	Haritaları Sınıflandırma yapabilir
6	3	COG3005	13	0	6.3. COG3005.13.0	UYGULAMA-8
6	3	COG3005	13	20	6.3. COG3005.13.20	Yeniden sınıflandırma tekniklerini kavrar.

4. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

D130717 BİLİMSEL ÇALIŞMA YAZIM VE SUNUŞ 1

Öğretim Üyesi					Doç.Dr. Halil ERDEM	
Ofis Saatleri					Cuma 8:30-11:30	
E-posta					halil.erdem@gop.edu.tr	
Ders Zamanı					Perşembe 14:15-17:00	
Derslik					D5	
Dersin Amacı					Sözlü ve yazılı olarak yapılacak sunumlarda bilgi ve veri toplanması ve elde edilen bilgi ve verilerin uygun bir yöntem ve şekilde sunuma hazırlanması konusunda bilgi verilecektir.	
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
13	7	D130717	1	0	13.7.D130717.1.0	Bilimsel Sunum Şekilleri Ve Aralarındaki Farklar
13	7	D130717	1	1	13.7.D130717.1.1	Kaç çeşit sunum vardır ve aralarındaki temel farkları öğrenmek
13	7	D130717	1	2	13.7.D130717.1.2	Etkili sunum nasıl yapılır
13	7	D130717	2	0	13.7.D130717.2.0	Sunum için Verilerin Toplanması
13	7	D130717	2	3	13.7.D130717.2.3	Veri toplama yöntemleri ve değerlendirilmesi
13	7	D130717	2	4	13.7.D130717.2.4	Farklı kaynaklardan elde edilen verilerin işlenmesi
13	7	D130717	3	0	13.7.D130717.3.0	Sözlü Sunum Hazırlamada Yapılması Gerekenler
13	7	D130717	3	5	13.7.D130717.3.5	Slaylarda bilgi düzenlenmesi ve iyi bir sunu hazırlama
13	7	D130717	3	6	13.7.D130717.3.6	Sunum sırasında dikkat edilmesi gerekenler
13	7	D130717	4	0	13.7.D130717.4.0	Poster Sunum Nedir Ve Nasıl Hazırlanır
13	7	D130717	4	7	13.7.D130717.4.7	Poster sunumunda dikkat edilecek hususları öğrenir
13	7	D130717	4	8	13.7.D130717.4.8	Poster sunumunda hangi programları kullanır
13	7	D130717	5	0	13.7.D130717.5.0	Bilimsel Bir Proje Nasıl Hazırlanır
13	7	D130717	5	9	13.7.D130717.5.9	Proje hazırlık aşamasında yapılması gerekenler
13	7	D130717	5	10	13.7.D130717.5.10	Proje yazımı ve hazırlanırken cevaplanması gerekenler
13	7	D130717	6	0	13.7.D130717.6.0	Projeyle İlgili Arazide Ve Laboratuvarda Yapılacaklar
13	7	D130717	6	11	13.7.D130717.6.11	Arazi çalışmasında verilerin toplanması ve muhafazası
13	7	D130717	6	12	13.7.D130717.6.12	Laboratuvarında analiz sırasında yapılacakları öğrenir
13	7	D130717	7	0	13.7.D130717.7.0	Verilerin Değerlendirilmesi ve Uygun Sunumu
13	7	D130717	7	13	13.7.D130717.7.13	Veriler nasıl analiz edilir
13	7	D130717	7	14	13.7.D130717.7.14	Görsel olarak hangi sunum şekilleri kullanılır
13	7	D130717	8	0	13.7.D130717.8.0	Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır

13	7	D130717	8	15	13.7.D130717.8.15	Konuyla ilgili literatür taraması nasıl yapılır
13	7	D130717	8	16	13.7.D130717.8.16	Literatürler nasıl değerlendirilir
13	7	D130717	9	0	13.7.D130717.9.0	Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır (devam)
13	7	D130717	9	17	13.7.D130717.9.17	Materyal ve metot neleri kapsamalıdır
13	7	D130717	9	18	13.7.D130717.9.18	Bulgular ve tartışma nasıl yapılır
13	7	D130717	10	0	13.7.D130717.10.0	Makale Yazımı Sırasında Yapılan Hatalar
13	7	D130717	10	19	13.7.D130717.10.19	İntihal nedir ve nasıl yapılmaktadır
13	7	D130717	10	20	13.7.D130717.10.20	Doğru alıntı ve kaynak gösterimi
13	7	D130717	11	0	13.7.D130717.11.0	Bitirme Tezi Nedir ve Nasıl Hazırlanmalı
13	7	D130717	11	21	13.7.D130717.11.21	Tez yazımında dikkat edilecek hususları öğrenir
13	7	D130717	11	22	13.7.D130717.11.22	İyi bir bitirme tezi neleri kapsamalıdır
13	7	D130717	12	0	13.7.D130717.12.0	Örnek Bir Sözlü Sunum Yapılması
13	7	D130717	12	23	13.7.D130717.12.23	Sunum sırasında yapılan hataları değerlendirmek
13	7	D130717	12	24	13.7.D130717.12.24	Sunum üzerine yorum ve görüşler geliştirmek
13	7	D130717	13	0	13.7.D130717.13.0	Fakülte'deki Poster Sunumları Gezerek Değerlendirmek
13	7	D130717	13	25	13.7.D130717.13.25	Poster sunumlar üzerine görüş ve önerilerini sunmak
13	7	D130717	13	26	13.7.D130717.13.26	En iyi posteri seçip değerlendirmek

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	18.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	25.09.2025	Bilimsel Sunum Şekilleri Ve Aralarındaki Farklar	P12-P14
3	2.10.2025	Sunum için Verilerin Toplanması	P3-P9
4	9.10.2025	Sözlü Sunum Hazırlamada Yapılması Gerekenler	P14
5	16.10.2025	Poster Sunum Nedir Ve Nasıl Hazırlanır	P3-P14
6	23.10.2025	Bilimsel Bir Proje Nasıl Hazırlanır	P12-P13-P14
7	30.10.2025	Projeye İlgili Arazide Ve Laboratuvar'da Yapılacaklar	P3
8	6.11.2025	Verilerin Değerlendirilmesi ve Uygun Sunumu	P3-P8-P14

9	20.11.2025	Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır	P12-P6-P14
10	27.11.2025	Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır (devam)	P12-P6-P14
11	4.12.2025	Makale Yazımı Sırasında Yapılan Hatalar	P14
12	11.12.2025	Bitirme Tezi Nedir ve Nasıl Hazırlanmalı	P13-P14
13	18.12.2025	Ornek Bir Sözlü Sunum Yapılması	P8-P14
14	25.12.2025	Fakültedeki Poster Sunumları Gezerek Değerlendirmek	P14
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, slaytlar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Bilimsel bir sunumda giriş bölümü neleri kapsamalıdır?	
Cevap Anahtarı			
Kaynak Kitap		Hazırlanmış olan slayt ve ders notlarından oluşmaktadır.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

D1307124 TOPRAK OLUŞUMU VE SINIFLAMASI

Öğretim Üyesi		Doç. Dr. İrfan OĞUZ		
Oda Numarası		228		
E-posta		İrfan.oguz@gop.edu.tr		
Ders Zamanı		Cuma 09:30-12:15		
Derslik		D3		
Dersin Amacı		Toprak oluşum koşullarını ve toprağın nasıl oluştuğu bilgisini öğretmek ve farklı özelliklere sahip toprakların belli bir düzen içerisinde nasıl sınıflandırılacağı hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır.		
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım
			Kodu	Konu ve ilgili kazanım

13	7	D1307124	1	0	13.7.D1307124.1.0	Toprak sınıflamanın tarihsel gelişimi
13	7	D1307124	1	1	13.7.D1307124.1.1	Eski Rus, Amerikan ve Toprak Taksonomisi hakkında genel bilgi sahibidir
13	7	D1307124	1	2	13.7.D1307124.1.2	Pedon ve toprak profili
13	7	D1307124	1	3	13.7.D1307124.1.3	Toprak horizon ve katmanlarının isimlendirilmesi
13	7	D1307124	2	0	13.7.D1307124.2.0	Toprak bileşiminin karakterize edilmesi
13	7	D1307124	2	4	13.7.D1307124.2.4	Laboratuvar teknikleriyle saptanan fiziksel toprak özellikleri
13	7	D1307124	2	5	13.7.D1307124.2.5	Laboratuvar teknikleriyle saptanan kimyasal toprak özellikleri
13	7	D1307124	2	6	13.7.D1307124.2.6	Toprakların mineralojik bileşimlerinin saptanması
13	7	D1307124	3	0	13.7.D1307124.3.0	Toprak oluşumunda ayrışma
13	7	D1307124	3	7	13.7.D1307124.3.7	Fiziksel ayrışma
13	7	D1307124	3	8	13.7.D1307124.3.8	Jeokimyasal ayrışma
13	7	D1307124	3	9	13.7.D1307124.3.9	Biyolojik ayrışma
13	7	D1307124	4	0	13.7.D1307124.4.0	Toprak oluşturan faktörler
13	7	D1307124	4	10	13.7.D1307124.4.10	Toprak oluş faktörleri hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1307124	4	11	13.7.D1307124.4.11	Yerinde oluşmuş, taşınmış ve organik ana materyaller
13	7	D1307124	4	12	13.7.D1307124.4.12	Topoğrafya ve rölyef
13	7	D1307124	5	0	13.7.D1307124.5.0	İklimin ve biyolojik olayların toprak oluşumuna etkisi
13	7	D1307124	5	13	13.7.D1307124.5.13	Yağış
13	7	D1307124	5	14	13.7.D1307124.5.14	Sıcaklık
13	7	D1307124	5	15	13.7.D1307124.5.15	Toprak canlılarının toprak oluşumuna etkisi
13	7	D1307124	6	0	13.7.D1307124.6.0	Zamanın ve pedogenik olayların oluşuma etkisi
13	7	D1307124	6	16	13.7.D1307124.6.16	Toprak oluşumunda zamanla ilgili safhalar ve oransal yaş
13	7	D1307124	6	17	13.7.D1307124.6.17	Zonal toprak oluşum işlemleri
13	7	D1307124	6	18	13.7.D1307124.6.18	Alüvyal ve organik toprakların oluşumu
13	7	D1307124	7	0	13.7.D1307124.7.0	Toprak sınıflaması
13	7	D1307124	7	19	13.7.D1307124.7.19	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	7	20	13.7.D1307124.7.20	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	7	21	13.7.D1307124.7.21	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	8	0	13.7.D1307124.8.0	Toprak sınıflaması
13	7	D1307124	8	22	13.7.D1307124.8.22	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	8	23	13.7.D1307124.8.23	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	8	24	13.7.D1307124.8.24	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	9	0	13.7.D1307124.9.0	Toprak sınıflaması
13	7	D1307124	9	25	13.7.D1307124.9.25	Toprak taksonomisi

13	7	D1307124	9	26	13.7.D1307124.9.26	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	9	27	13.7.D1307124.9.27	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	10	0	13.7.D1307124.10.0	Toprak sınıflaması
13	7	D1307124	10	28	13.7.D1307124.10.28	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	10	29	13.7.D1307124.10.29	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	10	30	13.7.D1307124.10.30	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	11	0	13.7.D1307124.11.0	Toprak sınıflaması
13	7	D1307124	11	31	13.7.D1307124.11.31	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	11	32	13.7.D1307124.11.32	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	11	33	13.7.D1307124.11.33	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	12	0	13.7.D1307124.12.0	Toprak sınıflaması
13	7	D1307124	12	34	13.7.D1307124.12.34	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	12	35	13.7.D1307124.12.35	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	12	36	13.7.D1307124.12.36	Toprak taksonomisi
13	7	D1307124	13	0	13.7.D1307124.13.0	FAO-UNESCO toprak sınıflama sistemi
13	7	D1307124	13	37	13.7.D1307124.13.37	Sistemin temel ilkeleri
13	7	D1307124	13	38	13.7.D1307124.13.38	Tanımlayıcı horizonlar
13	7	D1307124	13	39	13.7.D1307124.13.39	Dünya toprak sınıfları

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	19.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	26.09.2025	Toprak sınıflamanın tarihsel gelişimi	P1
3	3.10.2025	Toprak bileşiminin karakterize edilmesi	P1
4	10.10.2025	Toprak oluşumunda ayrışma	P1-P2-P6
5	17.10.2025	Toprak oluşturan faktörler	P1-P7
6	24.10.2025	İklimin ve biyolojik olayların toprak oluşumuna etkisi	P1-P7
7	31.10.2025	Zamanın ve pedogenik olayların oluşuma etkisi	P1-P7
8	7.11.2025	Toprak sınıflaması	P1-P7
9	21.11.2025	Toprak sınıflaması	P1-P7

10	28.11.2025	Toprak sınıflaması	P1-P7
11	5.12.2025	Toprak sınıflaması	P1-P7
12	12.12.2025	Toprak sınıflaması	P1-P7
13	19.12.2025	Toprak sınıflaması	P1-P7
14	26.12.2025	FAO-UNESCO toprak sınıflama sistemi	P1-P7
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Ornek Sorular		Kütan nedir, açıklayınız?	
Cevap Anahtarı		Kütan genetik bir olgu olup pedler üzerinde ve gözeneklerin çeperinde kaplamalar ve kumlu topraklarda kıl köprüleri şeklinde görülen birikimlerdir. Bu tür kaplama ve birikimlere oluş koşulları, nedeni ve bileşimi ne olursa olsun kütan adı verilir.	
Kaynak Kitap		Toprak Genesi ve Sınıflandırılması (Prof. Dr. Ural DİNÇ, Doç. Dr. Selim KAPUR, Prof. Dr. Hüseyin ÖZBEK, Yrd. Doç. Dr. Suat ŞENOL), Çukurova Üniversitesi Yayınları No:7.1.3, Adana	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

D1307171 TOPRAK YÖNETİMİ

Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR			
Ofis Saatleri		Çarşamba 10:30-12:15			
E-posta		seda.bice@gop.edu.tr			
Ders Zamanı		Salı 8:30-10:15			
Derslik		D7			
Dersin Amacı		Bu ders, ilgili tüm düzeylerde stratejik ve bağlamsal karar vermeyi bilgilendirmek üzere tasarlanmıştır. Sürdürülebilir kalkınmada toprakların öneminden dolayı açlık ve yoksulluğun ortadan kaldırılmasına yönelik küresel, bölgesel ve ulusal eksikler üzerine katkıda bulunmayı amaçlanmıştır.			
Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu
13	7	D1307171	1	0	13.7.D1307171.1.0
					Konu ve ilgili kazanım
					Sürdürülebilir tarım ve toprak yönetimi

13	7	D1307171	1	1	13.7.D1307171.1.1	Sürdürülebilirlik nedir bilir
13	7	D1307171	1	2	13.7.D1307171.1.2	Toprak kalite temel göstergelerini kavrar
13	7	D1307171	2	0	13.7.D1307171.2.0	Ulke toprakları
13	7	D1307171	2	3	13.7.D1307171.2.3	Ulke topraklarının yayılımını bilir
13	7	D1307171	2	4	13.7.D1307171.2.4	Farklı iklim bölgelerinde oluşmuş toprakları bilir ve karşılaştırır
13	7	D1307171	3	0	13.7.D1307171.3.0	Toprak işleme
13	7	D1307171	3	5	13.7.D1307171.3.5	Toprak işleme sistemi seçiminde etkili faktörler
13	7	D1307171	3	6	13.7.D1307171.3.6	Sosyal ve politik etkilerin etkilerini bilir
13	7	D1307171	4	0	13.7.D1307171.4.0	Toprak işleme sistemleri
13	7	D1307171	4	7	13.7.D1307171.4.7	Geleneksel toprak işleme sistemini, olumlu olumsuz yönlerini bilir
13	7	D1307171	4	8	13.7.D1307171.4.8	Korumaya yönelik toprak işleme sistemini, olumlu olumsuz yönlerini bilir
13	7	D1307171	5	0	13.7.D1307171.5.0	Toprak işleme sistemleri
13	7	D1307171	5	9	13.7.D1307171.5.9	Azaltılmış toprak işleme sistemini, olumlu olumsuz yönlerini bilir
13	7	D1307171	5	10	13.7.D1307171.5.10	Farklı toprak işleme sistemlerinin karşılaştırılması
13	7	D1307171	6	0	13.7.D1307171.6.0	Farklı toprak işleme sistemlerinin toprak özelliklerine etkilerinin karşılaştırılması
13	7	D1307171	6	11	13.7.D1307171.6.11	Toprak fiziksel özelliklerine etkileri
13	7	D1307171	6	12	13.7.D1307171.6.12	Toprak kimyasal özelliklerine etkileri
13	7	D1307171	7	0	13.7.D1307171.7.0	Farklı toprak işleme sistemlerinin toprak özelliklerine etkilerinin karşılaştırılması
13	7	D1307171	7	13	13.7.D1307171.7.13	Toprak biyolojisine etkileri
13	7	D1307171	7	14	13.7.D1307171.7.14	Toprak gübre ihtiyacına etkileri
13	7	D1307171	8	0	13.7.D1307171.8.0	Toprak su içeriği
13	7	D1307171	8	15	13.7.D1307171.8.15	Toprak nemi ve kayıplarını düzenleme yollarını bilir
13	7	D1307171	8	16	13.7.D1307171.8.16	HiDrolojik çevrim hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1307171	9	0	13.7.D1307171.9.0	İklim özellikleri
13	7	D1307171	9	17	13.7.D1307171.9.17	Çeşitli iklimsel olayların toprak nem içeriğine etkilerini kavrar
13	7	D1307171	9	18	13.7.D1307171.9.18	T ve ET etkinliğini bilir
13	7	D1307171	10	0	13.7.D1307171.10.0	Nem korunumu
13	7	D1307171	10	19	13.7.D1307171.10.19	İnfiltrasyon ve evaporasyonun kontrolü
13	7	D1307171	10	20	13.7.D1307171.10.20	Yetersiz neme sahip kurak ve yarıkurak bölgelerde toprak yönetimi hakkında bilgi sahibi olur
13	7	D1307171	11	0	13.7.D1307171.11.0	Toprak erozyonu
13	7	D1307171	11	21	13.7.D1307171.11.21	Toprak erozyonu ve kontrolü hakkında bilgi sahibidir
13	7	D1307171	11	22	13.7.D1307171.11.22	Erozyon çeşitleri alınabilecek önlemleri bilir

13	7	D1307171	12	0	13.7.D1307171.12.0	Toprak kirliliği
13	7	D1307171	12	23	13.7.D1307171.12.23	Pestisitler ve topraktaki davranışlarını bilir
13	7	D1307171	12	24	13.7.D1307171.12.24	Kirlilik yapıcı kimyasallar ve etkilerinin giderilmesi
13	7	D1307171	13	0	13.7.D1307171.13.0	Hassas tarım
13	7	D1307171	13	25	13.7.D1307171.13.25	Hassas tarımı kavramsal olarak bilir
13	7	D1307171	13	26	13.7.D1307171.13.26	Hassas tarımda kullanılan temel teknolojileri bilir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	23.09.2025	Sürdürülebilir tarım ve toprak yönetimi	P1
3	30.09.2025	Ulke toprakları	P1-P5-P7
4	7.10.2025	Toprak işleme	P1-P7-P9
5	14.10.2025	Toprak işleme sistemleri	P1-P7-P9
6	21.10.2025	Toprak işleme sistemleri	P1-P7-P9
7	28.10.2025	Farklı toprak işleme sistemlerinin toprak özelliklerine etkilerinin karşılaştırılması	P1-P7-P9
8	4.11.2025	Farklı toprak işleme sistemlerinin toprak özelliklerine etkilerinin karşılaştırılması	P1-P7-P9
9	18.11.2025	Toprak su içeriği	P1-P2
10	25.11.2025	İklim özellikleri	P1-P2
11	2.12.2025	Nem korunumu	P1-P2
12	9.12.2025	Toprak erozyonu	P1-P2
13	16.12.2025	Toprak kirliliği	P1-P2
14	23.12.2025	Hassas tarım	P1-P2
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

Örnek Sorular	Doğru/Yanlış Soruları Üretimde amaç çoğu zaman en kaliteli ve ekonomik üretim olduğundan, elde edilen üretim çoğu kez toprağın en üst üretim sınırının altında kalmaktadır.. Tarımda sürdürülebilirlik, çiftlik sistemlerinin üretkenlik ve faydalılıklarını sürekli olarak muhafaza etme yeteneği olarak anlaşılmaktadır. Aynı ana materyal üzerinde oluşmasına rağmen toprakların verimliliklerinde görülen farklılıklar amenajman farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Çoktan Seçmeli Sorular Aşağıda verilenlerden hangisi sürdürülebilir tarımın hedeflerinden değildir? a-Sürdürülebilir üretim. b-Karlılık. c- Tarımsal faaliyetlerin tarım arazilerine ve bir bütün olarak çevreye etkilerini azaltmak. d-Gübre ve ilaç kullanımını yok denecek kadar azaltmak.
Cevap Anahtarı	Doğru/Yanlış Soruları Doğru Cevapları ((D) Üretimde amaç çoğu zaman en kaliteli ve ekonomik üretim olduğundan, elde edilen üretim çoğu kez toprağın en üst üretim sınırının altında kalmaktadır.. (D) Tarımda sürdürülebilirlik, çiftlik sistemlerinin üretkenlik ve faydalılıklarını sürekli olarak muhafaza etme yeteneği olarak anlaşılmaktadır. (D) Aynı ana materyal üzerinde oluşmasına rağmen toprakların verimliliklerinde görülen farklılıklar amenajman farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Çoktan Seçmeli Soru Doğru Cevabı Doğru cevap “d” şıkkıdır.
Kaynak Kitap	Toprak Amenajmanı (Yrd. Doç. Dr. Sabit ERŞAHİN), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yayınları No:56, Tokat
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

D1307172 TOPRAK MİKROBİYOLOJİSİ VE BİYOKİMYASI

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Prof.Dr.RASİM KOÇYİĞİT
Ofis Saatleri	Pazartesi 15:15-16:00
E-posta	rasim.kocyigit@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi 08:30-12:15
Derslik	D6
Dersin Amacı	Toprak ekosistemi içerisinde toprak mikroorganizmalarının yapısı ve fonksiyonları. Mikrobiyal aktivitenin organik madde, bitki besin maddeleri, minerallerin transformasyonu ve çevre kalitesine etkisi.

Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
13	7	D1307172	1	0	13.7.D1307172.1.0	Çalışma alanları ve genel tanımlar
13	7	D1307172	1	1	13.7.D1307172.1.1	Hangi disiplinlerin ortak çalışma alanıdır
13	7	D1307172	1	2	13.7.D1307172.1.2	Topraktaki çalışma konuları nelerdir
13	7	D1307172	1	3	13.7.D1307172.1.3	Toprakta var olan mikro ve makro organizmaları bilmek
13	7	D1307172	2	0	13.7.D1307172.2.0	Mikrobiyolojinin tarihi
13	7	D1307172	2	4	13.7.D1307172.2.4	Tarihte önemli çalışmalar yapmış mikrobiyologları tanımak
13	7	D1307172	2	5	13.7.D1307172.2.5	Mikrobiyoloji ve biyokimyanın tarihsel gelişimi
13	7	D1307172	2	6	13.7.D1307172.2.6	Önemli keşiflerin nasıl ortaya çıktığına vakıf olmak
13	7	D1307172	3	0	13.7.D1307172.3.0	Toprak ve Çevre
13	7	D1307172	3	7	13.7.D1307172.3.7	Toprak canlılarının toprak oluşumuna etkisi
13	7	D1307172	3	8	13.7.D1307172.3.8	Toprak ve canlılar arasındaki ilişkiler
13	7	D1307172	3	9	13.7.D1307172.3.9	Toprak canlılarının çevre kalitesi ve çevreye olan etkileri
13	7	D1307172	4	0	13.7.D1307172.4.0	Toprak Canlıları
13	7	D1307172	4	10	13.7.D1307172.4.10	Toprakta var olan canlıların topraktaki işlevlerini tanımak
13	7	D1307172	4	11	13.7.D1307172.4.11	Her bir canlının topraktaki önemini anlamak
13	7	D1307172	4	12	13.7.D1307172.4.12	Canlıların gruplamasını bilmek
13	7	D1307172	5	0	13.7.D1307172.5.0	Toprak Faunası
13	7	D1307172	5	13	13.7.D1307172.5.13	Faunanın tanımı ve kontrol eden faktörleri bilmek
13	7	D1307172	5	14	13.7.D1307172.5.14	Ekosistemlerin fauna üzerine etkisini anlamak
13	7	D1307172	5	15	13.7.D1307172.5.15	Toprak verimliliği ve fauna arasındaki ilişkiler
13	7	D1307172	6	0	13.7.D1307172.6.0	Toprak Canlılarının Biyolojisi
13	7	D1307172	6	16	13.7.D1307172.6.16	Canlıların hücre yapısı ve fizyolojisini öğrenmek
13	7	D1307172	6	17	13.7.D1307172.6.17	Canlıların sınıflandırılması bilmek

13	7	D1307172	6	18	13.7.D1307172.6.18	Canlıların morfolojileri ve sağladığı avantaj ve dezavantajlar
13	7	D1307172	7	0	13.7.D1307172.7.0	Toprak Canlıları Ve Ekolojisi
13	7	D1307172	7	19	13.7.D1307172.7.19	Canlılar ve yaşam ekolojileri
13	7	D1307172	7	20	13.7.D1307172.7.20	Toprak canlıları arasındaki ilişki yöntemleri
13	7	D1307172	7	21	13.7.D1307172.7.21	Ekosistemin canlılar üzerine olan etkileri
13	7	D1307172	8	0	13.7.D1307172.8.0	Karbon Döngüsü
13	7	D1307172	8	22	13.7.D1307172.8.22	Karbon döngüsü ve önemi öğrenmek
13	7	D1307172	8	23	13.7.D1307172.8.23	Karbonun küresel iklim üzerine etkisini anlamak
13	7	D1307172	8	24	13.7.D1307172.8.24	Karbon döngüsünü kontrol eden faktörler ve depolanması
13	7	D1307172	9	0	13.7.D1307172.9.0	Organik Madde ve Oluşumu
13	7	D1307172	9	25	13.7.D1307172.9.25	Organik maddenin kaynakları ve oluşumu
13	7	D1307172	9	26	13.7.D1307172.9.26	Organik maddenin toprağın özellikleri üzerine etkisi
13	7	D1307172	9	27	13.7.D1307172.9.27	Organik maddenin kimyasal ve biyolojik fraksiyonları
13	7	D1307172	10	0	13.7.D1307172.10.0	Azot Döngüsü
13	7	D1307172	10	28	13.7.D1307172.10.28	Azot döngüsü ve önemini bilmek
13	7	D1307172	10	29	13.7.D1307172.10.29	Azot döngüsünü kontrol eden faktörler ve azot fiksasyonu
13	7	D1307172	10	30	13.7.D1307172.10.30	Azotun formları ve çevreye olan etkilerini anlamak
13	7	D1307172	11	0	13.7.D1307172.11.0	Fosfor Döngüsü
13	7	D1307172	11	31	13.7.D1307172.11.31	Fosfor döngüsü ve önemini anlamak
13	7	D1307172	11	32	13.7.D1307172.11.32	Ekosistemde fosfor döngüsünü kontrol eden faktörler
13	7	D1307172	11	33	13.7.D1307172.11.33	Fosforun formları ve çözünürlüğü ve fosfor çözen organizmalar
13	7	D1307172	12	0	13.7.D1307172.12.0	Kükürt Döngüsü
13	7	D1307172	12	34	13.7.D1307172.12.34	Kükürt döngüsü ve önemini anlamak
13	7	D1307172	12	35	13.7.D1307172.12.35	Kükürt döngüsünü kontrol eden faktörler
13	7	D1307172	12	36	13.7.D1307172.12.36	Kükürtün formları ve okside ve indirgeyen organizmalar

13	7	D1307172	13	0	13.7.D1307172.13.0	Metaller
13	7	D1307172	13	37	13.7.D1307172.13.37	Toprakta var olan metaller ve organizmalarla etkileşimi
13	7	D1307172	13	38	13.7.D1307172.13.38	Organizmaların metallerin çözünürlüğüne etkisi
13	7	D1307172	13	39	13.7.D1307172.13.39	Biyo-alınabilirlikleri ve biyo-reaksiyonları

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	15.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	22.09.2025	Çalışma Alanları Ve Genel Tanımlar	P8-P13
3	29.09.2025	Mikrobiyolojinin tarihi	P13-P3
4	6.10.2025	Toprak ve Çevre	P1-P9-P12
5	13.10.2025	Toprak Canlıları	P7-P8
6	20.10.2025	Toprak Faunası	P7-P8
7	27.10.2025	Toprak Canlılarının Biyolojisi	P7-P8-P3
8	3.11.2025	Toprak Canlıları Ve Ekolojisi	P7-P8-P3
9	17.11.2025	Karbon Döngüsü	P1-P7-P4-P9
10	24.11.2025	Organik Madde ve Oluşumu	P1-P2-P4-P9
11	1.12.2025	Azot Döngüsü	P1-P2-P9-P11-P12
12	8.12.2025	Fosfor Döngüsü	P1-P2-P9-P11-P12
13	15.12.2025	Kükürt Döngüsü	P1-P2-P9-P11-P12
14	22.12.2025	Metaller	P1-P4-P13-P12
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Denitrifikasyon için gerekli olan dört koşulu yazınız?	

Cevap Anahtarı	
Kaynak Kitap	Hazırlanmış olan slayt ve ders notlarından oluşmaktadır.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Toprak Biyolojisi (Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayını); Principles and Applications of Soil Microbiology (Sylvia et al.,1999); Soil Mikrobiology and Biochemistry (Paul and Clark, 1996). Bu kaynaklardan yararlanılabilir.

D1307179 - Su Kalitesi ve Kirliliği

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Ekrem BUHAN
Oda Numarası	2283
Ofis Saatleri	Salı ve Perşembe ; Saat 09.00-10.00
E-posta	ekrem.buhan@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe; 10.30-12.15
Derslik	D5
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere su kirliliği ve su kalitesi konularını, anlam ve önemlerini öğretmektir. Aynı zamanda çevre ve kaynak problemlerinin nasıl ilişkili olduğu, bu problemlerin küresel, ulusal, bölgesel temelde bütüncül bir şekilde anlaşılması ve yönetilmesinin kavratılmasıdır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve ilgili kazanım
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Suyun fiziksel özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrar
	Suyun kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrar
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Suyun fiziksel özelliklerini detay bilir
	Suyun kimyasal özelliklerini detay bilir
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Suyun özelliklerinin canlı ve cansız çevrede etkileşimini bilir
	Suyun özelliklerinin canlı ve cansız çevrede etkileşimini kavrar
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Sucul çevre öğelerini bilir
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Sucul çevre öğelerini kavrar ve öğretir
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Çevrede oluşacak sorunları bilir
	Suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin canlı ve cansız çevrede yaratabileceği değişimleri kavrayabilme
	Çevrede oluşacak sorunlara çözümler üretir
	Su kalitesini kontrol altında tutabilme becerisi edinme
	Su kalitesini kontrol altında tutabilmeyi bilir
	Su kalitesini kontrol altında tutabilme becerisi sahiptir
	Su kalitesini kontrol altında tutabilme becerisi edinme
	Su kalitesini kontrol altında tutabilir
	Sucul çevrede nutrient konsantrasyonlarındaki değişimleri yorumlayabilme becerisi edinme
	Sucul çevrede nutrient konsantrasyonlarındaki değişimleri yorumlayabilir
	Sucul çevrede nutrient konsantrasyonlarındaki değişimleri yorumlayabilme becerisi edinme
	Sucul çevrede nutrient konsantrasyonlarındaki değişimleri detay kavrar
	Triangular diyagramları ve anyon ,katyon konsantrasyonlarını kullanarak su kaynaklarını ayırt edebilme
	Triangular diyagramları ve anyon ,katyon konsantrasyonlarını kullanarak su kaynaklarını ayırt edebilir
	Dünyada önemli su kalitesi bozulmaları ve kirlilik kazaları
	Dünyadaki önemli kirlilik sorunlarını bilir
	Ülkemizde önemli su kalitesi bozulmaları ve kirlilik kazaları
	Türkiyedeki önemli kirlilik sorunlarını bilir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	Hafta-18.09.2025	Oryantasyon haftası ve Dersin tanıtımı	PY3-4
2	Hafta-25.09.2025	Suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri : sıcaklık ,akıntılar , yoğunluk	PY6-PY7-PY8
3	Hafta-02.10.2025	Optik özellikleri, bulanıklık	PY6-PY7-PY8
4	Hafta-09.10.2025	Çözülmüş gazlar :Azot ve ,Oksijen , sıcaklık ve tuzluluğun çözünürlüğe etkisi , hidrojen sülfür	PY6-PY7-PY8
5	Hafta-16.10.2025	BOI ve KOI	PY6-PY7-PY8
6	Hafta-23.10.2025	Suların sertliği ,suyun iyonlaşması ve pH, alkalinite , karbondioksit, karbonat ve bi karbonat	PY6-PY7-PY8
7	Hafta-30.10.2025	Tuzluluk ve klorür eşdeğeri , iç sularda tuzluluk , ozmoz ve iletkenlik	PY6-PY7-PY8
8	Hafta-06.11.2025	Besleyici elementler: Azot ve fosfor döngüleri, ötrofikasyon ve tarımsal kirlilik	PY6-PY7-PY8
	8-16 Kasım 2025	Ara sınav	
9	Hafta-13.11.2025	Pigmentler , Organik madde	PY6-PY7-PY8
10	Hafta-20.11.2025	Sularda kirlenme deterjanlar , bor, civa ,kurşun , kadmiyum	PY6-PY7-PY8
11	Hafta-27.11.2025	Bakteriyel kirlilik	PY6-PY7-PY8
12	Hafta-04.12.2025	Termal kirlenme , suların tasfiyesi	PY6-PY7-PY8
13	Hafta-11.12.2025	Su havzaları ve yönetimi	PY7-PY8-PY9-PY13-14
14	Hafta-18.12.2025	Ülkemizde ve bölgemizde su kirliliği sorunları ve çözümleri	PY7-PY8-PY9-PY13-14

	29.12.2025 - 08.01.2026	Dönem Sonu Sınavı	
	13-21 Ocak 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan farklı sitildeki soruların yer aldığı bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı %40 finalinki ise %60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	1. Çevre kirliliğini tanımlayınız 2. Çevre Kirliliği yaratan temel nedenleri maddeler halinde yazınız 3. Hidrolojik dolaşım/döngü nedir tanımlayınız. 4. Suyun çözücülüğü neden kaynaklanmaktadır anlatınız. 5. Sularda kirliliğe neden olan fiziksel ve kimyasal parametreleri maddeler halinde yazınız. 6. Sularda kirliliği önlemek için alınacak tedbirleri yazınız.		

Cevap Anahtarı	1-Tabiatın temel unsurları olan hava, su ve toprağın doğal yapısının bozulmasına neden olan, canlıların aktivitelerini etkileyen ve ekolojik dengeyi bozan çevre sorunlarının tümüne çevre kirliliği denilmektedir. 2- Nüfus, Kentleşme, Sanayileşme, Enerji, Turizm 3-Hidrolojik dolaşım/döngü nedir: Su molekülleri sürekli olarak atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosfer arasındaki hareketidir 4-Moleküllerini oluşturan hidrojen ve oksijen atomlarını birleştiren doğrular arasındaki açı 105 derecedir. Bu nedenle, su molekülü dipolar yapıdadır ve yağlar dışındaki hemen herşeyi çözündürür. 5-Sıcaklık, Bulanıklık, Renk, Koku ve tat, sertlik çözünmüş oksijen, biyokimyasal oksijen ihtiyacı, kimyasal oksijen ihtiyacı, katı maddeler, azot, florür, metaller, yağlar Su Kirliliğini Önlemek İçin Alınacak Tedbirler • Kullanılmış ve kirlenmiş sular mutlaka arıtma işlemine tabi tutulmalı. Bu arıtma işlemleri şu şekilde sınıflandırılabilir: <i>Fiziksel ve kimyasal arıtma</i>; ızgaralar, kum tutucular, havalandırma, koagülasyon, sedimentasyon, flotasyon, filtrasyon, <i>Biyolojik arıtma</i>; aerobik, anaerobik ve fakültatif arıtım prosesleri, <i>İleri arıtım</i>; kimyasal yükseltgenme, adsorpsiyon, iyon değişimi, ters osmoz, nanofiltrasyon, elektrodiyaliz, ultrafiltrasyon, mikrofiltrasyon, gaz sıyımadır. • Su ortamlarının kullanım amaçlarına ve yasalara uygun bir şekilde tüketilmesi, • Su kullanımı ve tasarrufu yöntemleri konusunda eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının hızlandırılmasında yerel ve ulusal yönetimin üstüne düşeni yerine getirmesi, • Su kalitesi yönetimine ilişkin mevzuatın sürekli güncelleştirilmesi, • Su kaynaklarının korunması konusunda bilimsel verilerin üretilmesi, • Sulak alanların koruma altına alınması ve ekosistem dengesinin sürdürülebilirliğinin sağlanması, • Su politikalarının, su kaynaklarını, hidrolojik döngüyü ve doğayı kurtarma amaçlı oluşturulmasıdır. 6-
------------------------------	--

Kaynak Kitap	Çevre ve Su Kirliliği , Özdemir Egemen ,2004, Ege Üniv.Basımevi,Su Ürünleri Fakültesi Yayını Tavsiye edilen okumalar ve kitaplar: Öğretim üyesi tarafından sağlanan ders notları
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Tanyolaç, Jülide-2009. Limnoloji .Tatlı su bilimi Hatipoğlu Yayınları. ANKARA Su Kalitesi , Özdemir Egemen ,2006, Ege Üniv.Basımevi,Su Ürünleri Fakültesi Yayın No:14, VI.Baskı,150sayfa J. David Alan 2004. Stream Ecology: Structure and function of running waters, Kluwer Academic Publishers Uslu,O. ve Türkman,A. Su Kirliliği ve Kontrolü, T.C. Başbakanlık Çevre Genel Müdürlüğü Yayınları Eğitim Dizisi

ZT443-HAYVAN BESLEME VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Şenay SARICA		
Oda Numarası	231		
Ofis Saatleri	Pazartesi 13:15-15:00		
E-posta	senay.sarica@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Cuma 15:15-17:00		
Derslik	D8		
Dersin Amacı	Dersin amacı; çiftlik hayvanlarının beslenmesinde etkili olan çevresel faktörleri tanıtmak ve olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak.		
Konu ve ilgili kazanım	Hayvancılıkta hayvan refahına ve doğrudan hayvan beslemeye etki eden çevresel faktörlerin ve bunların hayvan fizyolojisi ile beslenmesi üzerine olan etkileri hakkında bilgi edinilmiş olunacaktır.		
	Hayvan yetiştiriciliğinde ve beslenmesinde etkili olan stres faktörlerinin neler olduğu,		
	Hayvan yetiştirmede uygun çevre koşullarının neler olduğu,		
	Hayvan üzerinde baskıya neden olan olumsuz şartları ortadan kaldırarak verimde artışı ve devamlılığı sağlamak için yapılması gereken uygulamalar hakkında bilgi sahibi olunacaktır.		
Hayvan yetiştirmeye ve beslemeye etki eden olumsuz çevre koşullarını inhibe edip stres durumunu da ortadan kaldırarak verim kayıplarını önlemeye yönelik bilgiler verilecektir.			
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	19.09.2025	Oryantasyon	
2	26.09.2025	Hayvancılıkta çevre şartları; ısı, nem, hava sirkülasyonu, zemin yapısı ve ısı geçirgeliği, yağış	P2
3	3.10.2025	Hayvan barınakları ve hayvan beslemeye etkisi	P2
4	10.10.2025	Çevre faktörü olarak yem kalitesi ve çevre şartlarından etkilenmesi	P2, P5
5	17.10.2025	Hayvanlarda stres oluşturan diğer çevresel faktörler	P2, P5
6	24.10.2025	Hayvanlarda çevreye bağlı olarak stres fizyolojisi	P2, P5
7	31.10.2025	Hayvanların farklı stres koşullarında verdiği tepkiler	P2, P5

8	7.11.2025	Yem tüketimine etki eden çevresel faktörler	P2
		ARA SINAV	
9	21.11.2025	Hayvanların verimine etki eden çevresel faktörler	P2, P3, P5
10	28.11.2025	Olumsuz çevre koşullarına karşı alınması gereken tedbirler	P2
11	5.12.2025	Stres durumunda hayvan besleme uygulamaları.	P2, P3, P5
12	12.12.2025	Yüksek sıcaklıklarda alınacak tedbirler ve beslemede dikkat edilecek hususlar	P2, P3, P5
13	19.12.2025	Ekstrem soğuklarda alınacak tedbirler ve beslemede dikkat edilecek hususlar	P2, P3, P5
14	26.12.2025	Olumsuz çevre koşullarının hayvansal ürün üretimi ve kalitesine etkileri	P2, P3, P5
	Tarih	Dönem Sonu Sınavı	
	Tarih	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste anlatılan sunumlar esas alınarak hazırlanacak olan a) klasik ve b) çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı %40, finalin ise %60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	1.Çevresel stres unsurlarının çiftlik hayvanları üzerindeki olumsuz etkileri nelerdir? 2.Çevresel stres unsurlarının isimlerini yazınız. 3.Kanatlılarda yüksek çevre sıcaklığı stresinde besleme ile ilgili alınması gereken önlemleri maddeler halinde yazınız.		
Cevap Anahtarı	1. Çevresel stres unsurları, çiftlik hayvanlarında; - Büyüme Hızı - Hastalıklara direnç, - Verimi ve - Üreme yeteneği gibi kalıtsal özellikleri olumsuz etkileyerek hayvanların çevre ile başa çıkma yeteneğini azaltmaktadır. 2. Çevresel stres unsurları: -Aşırı sıcak ve soğuk koşullar, -Yemle alınan çeşitli toksinler (özellikle mikotoksinler), -Kötü bakım koşulları (birim alana düşen hayvan sayısı, taşıma sırasındaki hatalar, beslenme vb), -Bazı enfeksiyonlar ve -Kimyasal maddeler 3. Kanatlılarda yüksek çevre sıcaklığı stresinde besleme ile ilgili alınması gereken önlemler; -Yemleme, -Rasyonun besin madde içeriği, -Rasyonun enerji içeriği, -Rasyonun protein (amino asit) içeriği, -Rasyonun mineral madde ve vitamin içeriği, -Yem katkı maddeleri, -Su		
Kaynak Kitap	Philips, C. and Piggins, D. 1992. Farm Animals and the Environment. CAB International. ISBN 085198 788 5. Ak, İ. (Editör). 2008. Ekolojik/Organik Tarım ve Çevre. Ekolojik Yaşam Derneği Yayınları No:1, Bursa. Ak, İ. 2012. Hayvan Çevre İlişkileri Ders Notları.		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Ders Sunumları		

D1300114 BİYOLOJİK GÜBRELEME

Öğretim Üyesi						Prof. Dr. Rasim KOÇYİĞİT	
Ofis Saatleri						Pazartesi 15:15-16:00	
E-posta						rasim.kocyigit@gop.edu.tr	
Ders Zamanı						Pazartesi 13:15-15:00	
Derslik						D6	
Dersin Amacı						Biyolojik gübre kaynakları ve tarımsal önemi, toprağa ve bitkiye uygulama şekilleri, bitki besin maddesi çözünürlüğü ve alımı üzerine etkileri, ürün kalitesi ve sağlıklı üretim gibi konularda bilgi vermek.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1300114	1	0	13.7.D1300114.1.0	Biyolojik Gübrelerin Tarihsel Gelişimi
	13	7	D1300114	1	1	13.7.D1300114.1.1	Geçmişten günümüze organizmaların tarımda kullanım durumu
	13	7	D1300114	1	2	13.7.D1300114.1.2	Organizmaların etkisiyle ilgili yapılan gözlemler
	13	7	D1300114	2	0	13.7.D1300114.2.0	Geleneksel Gübrelerle Biyolojik Gübrelerin Karşılaştırılması
	13	7	D1300114	2	3	13.7.D1300114.2.3	Biyolojik gübrelerin avantajları
	13	7	D1300114	2	4	13.7.D1300114.2.4	Bitki gelişimi ve kalitesine etkisi
	13	7	D1300114	3	0	13.7.D1300114.3.0	Bitki Kök Rizosferi Tanımı Ve Önemi
	13	7	D1300114	3	5	13.7.D1300114.3.5	Rizofer bölgesiyle toprak arasındaki farklılıkları öğrenmek
	13	7	D1300114	3	6	13.7.D1300114.3.6	Bitki besin maddesi alımı açısından rizosferin önemini anlamak
	13	7	D1300114	4	0	13.7.D1300114.4.0	Organizmaların Topraktaki Faaliyetleri
	13	7	D1300114	4	7	13.7.D1300114.4.7	N Fiksayonu, P çözünürlüğü
	13	7	D1300114	4	8	13.7.D1300114.4.8	Bitki gelişimini etki eden enzimler
	13	7	D1300114	5	0	13.7.D1300114.5.0	Bakterilerin Tarımsal Üretimde Kullanımı
	13	7	D1300114	5	9	13.7.D1300114.5.9	Bitki gelişimine etki eden bakteriler
	13	7	D1300114	5	10	13.7.D1300114.5.10	Bakterilerin etki mekanizmaları
	13	7	D1300114	6	0	13.7.D1300114.6.0	Mantarların Bitki Gelişimine Etkisi
	13	7	D1300114	6	11	13.7.D1300114.6.11	Mikoriza mantarın etki mekanizmaları
	13	7	D1300114	6	12	13.7.D1300114.6.12	Çevresel ve tarımsal açıdan kullanım alanları
	13	7	D1300114	7	0	13.7.D1300114.7.0	Yosunların Kullanım Alanları
	13	7	D1300114	7	13	13.7.D1300114.7.13	Tarımsal üretimdeki önemi
	13	7	D1300114	7	14	13.7.D1300114.7.14	Etki mekanizmaları ve toprağa etkisi
	13	7	D1300114	8	0	13.7.D1300114.8.0	Organizmaların Elde Edilmesi ve Çoğaltılması

13	7	D1300114	8	15	13.7.D1300114.8.15	Organizmaların etkili suşlarının izole edilmesi
13	7	D1300114	8	16	13.7.D1300114.8.16	Etkili organizmaların tesbiti
13	7	D1300114	9	0	13.7.D1300114.9.0	Gübrelerin Hazırlanışı ve Dikkat Edilmesi Gerekenler
13	7	D1300114	9	17	13.7.D1300114.9.17	Gübre hazırlamada kullanılan taşıyıcı maddeler
13	7	D1300114	9	18	13.7.D1300114.9.18	Muhafazası ve içeriğin ayarlanması
13	7	D1300114	10	0	13.7.D1300114.10.0	Farklı Özelliğe Sahip Organizmaların Kullanım Olanakları
13	7	D1300114	10	19	13.7.D1300114.10.19	Organizmalar arasındaki etkileşimi öğrenmek
13	7	D1300114	10	20	13.7.D1300114.10.20	Bitki gelişimlerine etkisi
13	7	D1300114	11	0	13.7.D1300114.11.0	Tek ve Çok Yıllık Bitkilerde Gübre Uygulanması
13	7	D1300114	11	21	13.7.D1300114.11.21	Uygulama dönemi ve şeklini öğrenir
13	7	D1300114	11	22	13.7.D1300114.11.22	Bitkiler üzerine etkisinin belirlenmesi
13	7	D1300114	12	0	13.7.D1300114.12.0	Toprak Kalitesi Üzerine etkisi
13	7	D1300114	12	23	13.7.D1300114.12.23	Toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine etkisi
13	7	D1300114	12	24	13.7.D1300114.12.24	Sürdürülebilir üretim açısından önemi
13	7	D1300114	13	0	13.7.D1300114.13.0	Çevre ve Atmosfer Kalitesine etkisi
13	7	D1300114	13	25	13.7.D1300114.13.25	Yer üstü ve yer altı su kalitesine etkisi
13	7	D1300114	13	26	13.7.D1300114.13.26	Sera gazları salınımına etkisi

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	15.09.2025	Oryantasyon haftası	
2	22.09.2025	Biyolojik Gübrelerin Tarihsel Gelişimi	P3
3	29.09.2025	Geleneksel Gübrelerle Biyolojik Gübrelerin Karşılaştırılması	P3,P2
4	6.10.2025	Bitki Kök Rizosferi Tanımı Ve Önemi	P8
5	13.10.2025	Organizmaların Topraktaki Faaliyetleri	P2
6	20.10.2025	Bakterilerin Tarımsal Üretimde Kullanımı	P3
7	27.10.2025	Mantarların Bitki Gelişimine Etkisi	P2,P3
8	3.11.2025	Yosunların Kullanım Alanları	P2
9	17.11.2025	Organizmaların Elde Edilmesi ve Çoğaltılması	P3

10	24.11.2025	Gübrelerin Hazırlanışı ve Dikkat Edilmesi Gerekenler	P3
11	1.12.2025	Farklı Özelliğe Sahip Organizmaların Kullanım Olanakları	P2,P3
12	8.12.2025	Tek ve Çok Yıllık Bitkilerde Gübre Uygulanması	P7,P8
13	15.12.2025	Toprak Kalitesi Üzerine etkisi	P1,P2,P7
14	22.12.2025	Çevre ve Atmosfer Kalitesine etkisi	P1,P11
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Biyolojik gübrelemenin toprağa ve çevreye olan faydalarını maddeler halinde yazınız?	
Cevap Anahtarı			
Kaynak Kitap		Hazırlanmış olan slaytlar kullanılacaktır.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

4. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

D130788- TOPRAK VE BİTKİ ANALİZ TEKNİKLERİ

Öğretim Üyesi						Doç.Dr. Halil ERDEM	
Ofis Saatleri						Cuma 8:30-11:30	
E-posta						halil.erdem@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Toprak ve bitkinin kimyasal özelliklerini analiz yöntemleri, yöntemlerin mantığı ve kritikleri, analiz sonuçlarının yorumlanması ve sunumu.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D130788	1	0	13.7. D130788.1.0	Toprak ve bitki analizlerinin amacı ve önemi.
	13	7	D130788	1	1	13.7. D130788.1.1	Toprak analizlerinin amacını ve önemini bilir.
	13	7	D130788	1	2	13.7. D130788.1.2	Bitki analizlerinin amacını ve önemini bilir.
	13	7	D130788	1	3	13.7. D130788.1.3	Toprak ve bitki analizlerine dayalı gübrelemenin önemini bilir
	13	7	D130788	2	0	13.7. D130788.2.0	Çözelti hazırlama ve hesaplamaları, Toprak ve bitki örnekleme
	13	7	D130788	2	4	13.7. D130788.2.4	Toprak ve bitki analizlerinde kullanılan çözeltilerin hesaplanmasını ve hazırlanmasını bilir.
				2	5	13.7. D130788.2.5	Tarla ve bahçe topraklarından toprak örnekleme bilir.
	13	7	D130788	2	6	13.7. D130788.2.6	Farklı bitkilerden bitki örneğinin alınmasını bilir.
	13	7	D130788	2	7	13.7. D130788.2.7	Toprak ve bitki örnekleme yapılımayacağı hususları kavrar
				2	8	13.7. D130788.2.8	Toprak ve bitki örneklerinin analize hazır hale getirmeyi bilir
	13	7	D130788	3	0	13.7. D130788.3.0	Toprakta pH, Tuz ve kireç tayini
	13	7	D130788	3	9	13.7. D130788.3.9	Toprakta pH analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
	13	7	D130788	3	10	13.7. D130788.3.10	Toprakta tuz analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
	13	7	D130788	3	11	13.7. D130788.3.11	Toprakta kireç analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
	13	7	D130788	3	12	13.7. D130788.3.12	pH, tuz ve kireç sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanması bilir
	13	7	D130788	4	0	13.7. D130788.4.0	Toprakta organik madde tayini

13	7	D13078 8	4	13	13.7. D130788.4.13	Toprakta organik madde analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir
13	7	D13078 8	4	14	13.7. D130788.4.14	Organik madde sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	D13078 8	5	0	13.7. D130788.5.0	Toprakta tekstür tayini
13	7	D13078 8	5	15	13.7. D130788.5.15	Toprakta tekstür analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	D13078 8	5	16	13.7. D130788.5.16	Tekstür sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanması bilir
13	7	D13078 8	6	0	13.7. D130788.6.0	Toprakta fosfor ve potasyum tayini
13	7	D13078 8	6	17	13.7. D130788.6.17	Toprakta fosfor analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	D13078 8	6	18	13.7. D130788.6.18	Toprakta potasyum analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	D13078 8	6	19	13.7. D130788.6.19	Toprakta fosfor ve potasyum sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	D13078 8	7	0	13.7. D130788.7.0	Toprakta mikroelement tayini (Fe, Zn, Mn, Cu)
13	7	D13078 8	7	20	13.7. D130788.7.20	Toprakta Fe, Zn, Mn, Cu elementlerinin analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	D13078 8	7	21	13.7. D130788.7.21	Toprakta Fe, Zn, Mn, Cu sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	D13078 8	8	0	13.7. D130788.8.0	Bitkide azot tayini
13	7	D13078 8	8	22	13.7. D130788.8.22	Bitkide azot analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	D13078 8	8	23	13.7. D130788.8.23	Bitkide azot sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	BSM10 8	9	0	13.7. D130788.9.0	Bitkide fosfor tayini
13	7	BSM10 8	9	24	13.7. D130788.9.24	Bitkide fosfor analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	BSM10 8	9	25	13.7. D130788.9.25	Bitkide fosfor sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	BSM10 8	10	0	13.7. D130788.10.0	Bitkide potasyum tayini
13	7	BSM10 8	10	26	13.7. D130788.10.26	Bitkide potasyum analizini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
			10	27	13.7. D130788.10.27	Bitkide potasyum sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	BSM10 8	11	0	13.7. D130788.11.0	Bitkide kalsiyum, magnezyum ve kükürt tayini
13	7	BSM10 8	11	28	13.7. D130788.11.28	Bitkide kalsiyum, magnezyum ve kükürt analizlerini bilir ve bireysel olarak yapmayı öğrenir.
13	7	BSM10 8	11	29	13.7. D130788.11.29	Bitkide kalsiyum, magnezyum ve kükürt sonuçlarının hesaplanmasını ve yorumlanmasını bilir
13	7	BSM10 8	12	0	13.7. D130788.12.0	Toprak ve bitki analizlerinin yorumlanması

13	7	BSM108	12	30	13.7. D130788.12.30	Toprak analizlerinin yorumlanmasını bilir
13	7	BSM108	12	31	13.7. D130788.12.31	Bitki analizlerinin yorumlanmasını bilir
13	7	BSM108	13	0	13.7. D130788.13.0	Gübre önerileri
13	7	BSM108	13	32	13.7. D130788.13.32	Farklı bitki türleri için toprak analizine dayalı gübre önerisi yapmayı bilir

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası	
2		Toprak ve bitki analizlerinin amacı ve önemi, toprak ve bitki örneklemelerinde dikkat edilecek hususlar	
3		Çözeltilerde kullanılan birimler ve hesaplamaları	
4		Laboratuarda güvenlik önlemleri ve ilk yardım, toprak örneklerinin analize hazırlanması	
5		Toprakta pH, Tuz ve kireç tayini	
6		Toprakta organik madde tayini	
7		Toprakta bitkiye yayılsı P. K, Ca ve Mg tayini	
		Ara Sınav	
8		Toprakta bitkiye yayılsı Fe, Cu, Mn ve Cu tayini	
9		Bitkide kuru ve yaş yakma yöntemi	
10		Bitkide P tayini	
11		Bitkide N tayini	
12		Bitkide K, Ca ve Mg tayini	
13		Bitkide Fe, Cu, Mn ve Cu tayini	
14		Toprak ve bitki analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve gübre önerileri	
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1) Toprakta Mikroelement tayininde aşağıdaki hangi metod kullanılmaktadır. a) Olsen yöntemi b) Amonyum asetat yöntemi c) DTPA yöntemi d) Karmin yöntemi 2) Spektrofotometre okuması 0.2 ppm ve sulandırma faktörü 10 olan bir topraktaki fosfor konsantrasyonu kaçtır?	

	a) 20 ppm b) 2 ppm c) 200 ppm d) 0.2 ppm 3) Aşağıdakilerden hangisi toprakta çinkonun kritik sınırır. a) 0.5ppm b) 0.3 ppm c) 5 ppm d) 3 ppm
Cevap Anahtarı	1-c, 2-b, 3-a
Kaynak Kitap	 analizleri. Nobel Akademik
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Nuray Mücella Müftüoğlu, Cafer Türkmen, Yakup Çıkılı (275). Toprak ve bitkide verimlilik analizleri. Nobel Akademik Yayıncılık.

D130717 BİLİMSEL ÇALIŞMA YAZIM VE SUNUŞ 1

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Halil ERDEM					
Ofis Saatleri	Cuma 8:30-11:30					
E-posta	halil.erdem@gop.edu.tr					
Ders Zamanı						
Derslik						
Dersin Amacı	Sözlü ve yazılı olarak yapılacak sunumlarda bilgi ve veri toplanması ve elde edilen bilgi ve verilerin uygun bir yöntem ve şekilde sunuma hazırlanması konusunda bilgi verilecektir.					
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Konu ve ilgili kazanım
13	7	D130717	1	0	13.7.D130717.1.0	Bilimsel Sunun Şekilleri Ve Aralarındaki Farklar
13	7	D130717	1	1	13.7.D130717.1.1	Kaç çeşit sunum vardır ve aralarındaki temel farkları öğrenmek
13	7	D130717	1	2	13.7.D130717.1.2	Etkili sunun nasıl yapılır

13	7	D130717	2	0	13.7.D130717.2.0	Sunum için Verilerin Toplanması
13	7	D130717	2	3	13.7.D130717.2.3	Veri toplama yöntemleri ve değerlendirilmesi
13	7	D130717	2	4	13.7.D130717.2.4	Farklı kaynaklardan elde edilen verilerin işlenmesi
13	7	D130717	3	0	13.7.D130717.3.0	Sözlü Sunum Hazırlamada Yapılması Gerekenler
13	7	D130717	3	5	13.7.D130717.3.5	Slaylarda bilgi düzenlenmesi ve iyi bir sunu hazırlama
13	7	D130717	3	6	13.7.D130717.3.6	Sunum sırasında dikkat edilmesi gerekenler
13	7	D130717	4	0	13.7.D130717.4.0	Poster Sunum Nedir Ve Nasıl Hazırlanır
13	7	D130717	4	7	13.7.D130717.4.7	Poster sunumunda dikkat edilecek hususları öğrenir
13	7	D130717	4	8	13.7.D130717.4.8	Poster sunumunda hangi programları kullanır
13	7	D130717	5	0	13.7.D130717.5.0	Bilimsel Bir Proje Nasıl Hazırlanır
13	7	D130717	5	9	13.7.D130717.5.9	Proje hazırlık aşamasında yapılması gerekenler
13	7	D130717	5	10	13.7.D130717.5.10	Proje yazımı ve hazırlanırken cevaplanması gerekenler
13	7	D130717	6	0	13.7.D130717.6.0	Projeye İlgili Arazide Ve Laboratuarda Yapılacaklar
13	7	D130717	6	11	13.7.D130717.6.11	Arazi çalışmasında verilerin toplanması ve muhafazası
13	7	D130717	6	12	13.7.D130717.6.12	Laboratuarda analiz sırasında yapılacakları öğrenir
13	7	D130717	7	0	13.7.D130717.7.0	Verilerin Değerlendirilmesi ve Uygun Sunumu
13	7	D130717	7	13	13.7.D130717.7.13	Veriler nasıl analiz edilir
13	7	D130717	7	14	13.7.D130717.7.14	Görsel olarak hangi sunum şekilleri kullanılır
13	7	D130717	8	0	13.7.D130717.8.0	Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır
13	7	D130717	8	15	13.7.D130717.8.15	Konuyla ilgili literatür taraması nasıl yapılır
13	7	D130717	8	16	13.7.D130717.8.16	Literatürler nasıl değerlendirilir
13	7	D130717	9	0	13.7.D130717.9.0	Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır (devam)
13	7	D130717	9	17	13.7.D130717.9.17	Materyal ve metot neleri kapsamalıdır
13	7	D130717	9	18	13.7.D130717.9.18	Bulgular ve tartışma nasıl yapılır
13	7	D130717	10	0	13.7.D130717.10.0	Makale Yazımı Sırasında Yapılan Hatalar
13	7	D130717	10	19	13.7.D130717.10.19	İntihal nedir ve nasıl yapılmaktadır
13	7	D130717	10	20	13.7.D130717.10.20	Doğru alıntı ve kaynak gösterimi
13	7	D130717	11	0	13.7.D130717.11.0	Bitirme Tezi Nedir ve Nasıl Hazırlanmalı
13	7	D130717	11	21	13.7.D130717.11.21	Tez yazımında dikkat edilecek hususları öğrenir
13	7	D130717	11	22	13.7.D130717.11.22	İyi bir bitirme tezi neleri kapsamalıdır
13	7	D130717	12	0	13.7.D130717.12.0	Örnek Bir Sözlü Sunum Yapılması
13	7	D130717	12	23	13.7.D130717.12.23	Sunum sırasında yapılan hataları değerlendirmek
13	7	D130717	12	24	13.7.D130717.12.24	Sunum üzerine yorum ve görüşler geliştirmek
13	7	D130717	13	0	13.7.D130717.13.0	Fakültedeki Poster Sunumları Gezerek Değerlendirmek

13	7	D130717	13	25	13.7.D130717.13.2 5	Poster sunumlar üzerine görüş ve önerilerini sunmak
13	7	D130717	13	26	13.7.D130717.13.2 6	En iyi posteri seçip değerlendirmek
Hafta-Tarih					Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1					Oryantasyon haftası	
2					Bilimsel Sunun Şekilleri Ve Aralarındaki Farklar	P12-P14
3					Sunum için Verilerin Toplanması	P3-P9
4					Sözlü Sunum Hazırlamada Yapılması Gerekenler	P14
5					Poster Sunum Nedir Ve Nasıl Hazırlanır	P3-P14
6					Bilimsel Bir Proje Nasıl Hazırlanır	P12-P13-P14
7					Projeye İlgili Arazide Ve Laboratuvarda Yapılacaklar	P3
					Ara Sınav	
8					Verilerin Değerlendirilmesi ve Uygun Sunumu	P3-P8-P14
9					Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır	P12-P6-P14
10					Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır (devam)	P12-P6-P14
11					Makale Yazımı Sırasında Yapılan Hatalar	P14
12					Bitirme Tezi Nedir ve Nasıl Hazırlanmalı	P13-P14
13					Ornek Bir Sözlü Sunum Yapılması	P8-P14
14					Fakülte'deki Poster Sunumları Gezerek Değerlendirmek	P14
					Dönem Sonu Sınavı	
					Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme					Bu dersin değerlendirilmesi, slaytlar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan ucu açık sorulardan oluşacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular					1. Bilimsel bir sunumda giriş bölümü neleri kapsamalıdır?	
Cevap Anahtarı						
Kaynak Kitap					Hazırlanmış olan slayt ve ders notlarından oluşmaktadır.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi						

D1307117 TOPRAK ETÜD VE HARİTALAMA

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. İrfan OĞUZ
Oda Numarası	228
E-posta	İrfan.oguz@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	
Dersin Amacı	Herhangi bir bölge veya yöre toprağının özellikleri, dağılımları ve davranışları hakkında farklı disiplinlerden kullanıcıların

						ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde toprak etüd ve haritalama yapımında gerekli alt yapıyı oluşturmak	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307117	1	0	13.7.D1307117.1.0	Toprak ve toprak etüd haritalama
	13	7	D1307117	1	1	13.7.D1307117.1.1	Önceki yaklaşımlar
	13	7	D1307117	1	2	13.7.D1307117.1.2	Toprak etüd ve haritalamanın gelişimi
	13	7	D1307117	1	3	13.7.D1307117.1.3	Toprak haritalama uygulama (Lab)
	13	7	D1307117	1	4	13.7.D1307117.1.4	Toprak haritalama uygulama (Lab)
	13	7	D1307117	2	0	13.7.D1307117.2.0	Toprak etüd haritalamanın amaçları ve kullanım alanları
	13	7	D1307117	2	5	13.7.D1307117.2.5	Toprak etüdlerinin amaçları
	13	7	D1307117	2	6	13.7.D1307117.2.6	Toprak etüdlerinin kullanım alanları
	13	7	D1307117	2	7	13.7.D1307117.2.7	Toprak haritalama uygulama (Lab)
	13	7	D1307117	2	8	13.7.D1307117.2.8	Toprak haritalama uygulama (Lab)
	13	7	D1307117	3	0	13.7.D1307117.3.0	Toprak sistematikleri
	13	7	D1307117	3	9	13.7.D1307117.3.9	Pedon kavramını bilir
	13	7	D1307117	3	10	13.7.D1307117.3.10	Polipedon kavramını bilir
	13	7	D1307117	3	11	13.7.D1307117.3.11	Arazi tipleri ve fizyografya tanımlama (Lab)
	13	7	D1307117	3	12	13.7.D1307117.3.12	Arazi tipleri ve fizyografya tanımlama (Lab)
	13	7	D1307117	4	0	13.7.D1307117.4.0	Toprak sistematikleri
	13	7	D1307117	4	13	13.7.D1307117.4.13	Toprak serileri
	13	7	D1307117	4	14	13.7.D1307117..14	Toprak fazları
	13	7	D1307117	4	15	13.7.D1307117.4.15	Seri ve faz kavramlarının arazide gözlemlenmesi (Lab)
	13	7	D1307117	4	16	13.7.D1307117.4.16	Seri ve faz kavramlarının arazide gözlemlenmesi (Lab)
	13	7	D1307117	5	0	13.7.D1307117.5.0	Toprak sistematikleri
	13	7	D1307117	5	17	13.7.D1307117.5.17	Haritalama üniteleri
	13	7	D1307117	5	18	13.7.D1307117..18	Toprak haritalarının çeşitleri
	13	7	D1307117	5	19	13.7.D1307117.5.19	Farklı ölçekte toprak haritalarının karşılaştırılması (Lab)
	13	7	D1307117	5	20	13.7.D1307117.5.20	Farklı ölçekte toprak haritalarının karşılaştırılması (Lab)
	13	7	D1307117	6	0	13.7.D1307117.6.0	Toprakların incelenmesi ve tanımlanması
	13	7	D1307117	6	21	13.7.D1307117.6.21	Toprak profilinin dış özelliklerinin tanımlanması
	13	7	D1307117	6	22	13.7.D1307117.6.22	Horizon ve diğer katmanların tanımlanması
	13	7	D1307117	6	23	13.7.D1307117.6.23	İl toprak kaynağı envanter raporlarının incelenmesi (Lab)

13	7	D1307117	6	24	13.7.D1307117.6.24	İl toprak kaynağı envanter raporlarının incelenmesi (Lab)
13	7	D1307117	7	0	13.7.D1307117.7.0	Toprakların incelenmesi ve tanımlanması
13	7	D1307117	7	25	13.7.D1307117.7.25	Toprak profilinin dış özelliklerinin tanımlanması
13	7	D1307117	7	26	13.7.D1307117.7.26	Horizon ve diğer katmanların tanımlanması
13	7	D1307117	7	27	13.7.D1307117.7.27	Farklı horizonların incelenmesi (Lab)
13	7	D1307117	7	28	13.7.D1307117.7.28	Farklı horizonların incelenmesi (Lab)
13	7	D1307117	8	0	13.7.D1307117.8.0	Toprak etüd haritalama işlem ve metodolojisi
13	7	D1307117	8	29	13.7.D1307117.8.29	Toprak haritalama lejandı
13	7	D1307117	8	30	13.7.D1307117.8.30	Toprak etüd ön raporu
13	7	D1307117	8	31	13.7.D1307117.8.31	Arazi kabiliyet sınıflarının belirlenmesi (Lab)
13	7	D1307117	8	32	13.7.D1307117.8.32	Arazi kabiliyet sınıflarının belirlenmesi (Lab)
13	7	D1307117	9	0	13.7.D1307117.9.0	Haritalamada kullanılan yöntemler
13	7	D1307117	9	33	13.7.D1307117.9.33	Topoğrafik haritalarda kullanılan yöntemler
13	7	D1307117	9	34	13.7.D1307117.9.34	Hava fotoğrafları ve uydu görüntülerinde kullanılan yöntemler
13	7	D1307117	9	35	13.7.D1307117.9.35	Farklı paftaları birleştirme (Lab)
13	7	D1307117	9	36	13.7.D1307117.9.36	Farklı paftaları birleştirme (Lab)
13	7	D1307117	10	0	13.7.D1307117.10.0	Arazi ve büro çalışmaları
13	7	D1307117	10	37	13.7.D1307117.10.37	Birinci büro ve arazi çalışmaları
13	7	D1307117	10	38	13.7.D1307117.10.38	İkinci büro ve arazi çalışmaları
13	7	D1307117	10	39	13.7.D1307117.10.39	Toprak analiz sonuçları ve yorumlanması (Lab)
13	7	D1307117	10	40	13.7.D1307117.10.40	Toprak analiz sonuçları ve yorumlanması (Lab)
13	7	D1307117	11	0	13.7.D1307117.11.0	Yorumlar ve arazi değerlendirme
13	7	D1307117	11	41	13.7.D1307117.11.41	Arazi yetenek sınıflaması
13	7	D1307117	11	42	13.7.D1307117.11.42	Arazi yetenek sınıflamasında gözetilen kavramlar
13	7	D1307117	11	43	13.7.D1307117.11.43	Arazi kullanma yeteneği haritalarının yapılışı (Lab)
13	7	D1307117	11	44	13.7.D1307117.11.44	Arazi kullanma yeteneği haritalarının yapılışı (Lab)
13	7	D1307117	12	0	13.7.D1307117.12.0	SAT ve STORI indeks sınıflamaları
13	7	D1307117	12	45	13.7.D1307117.12.45	SAT sınıflaması
13	7	D1307117	12	46	13.7.D1307117.12.46	STORI indeks sınıflaması
13	7	D1307117	12	47	13.7.D1307117.12.47	SAT ve STORI indeks haritalamaları (Lab)
13	7	D1307117	12	48	13.7.D1307117.12.48	SAT ve STORI indeks haritalamaları (Lab)
13	7	D1307117	13	0	13.7.D1307117.13.0	Toprak etüd ve haritalama raporu
13	7	D1307117	13	49	13.7.D1307117.13.49	Raporun şekli

	13	7	D1307117	13	50	13.7.D1307117.13.50	Raporun içindekiler
	13	7	D1307117	13	51	13.7.D1307117.13.51	Toprak etüd ve haritalama raporu hazırlama (Lab)
	13	7	D1307117	13	52	13.7.D1307117.13.52	Toprak etüd ve haritalama raporu hazırlama (Lab)
Hafta-Tarih						Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1						Oryantasyon haftası	
2						Toprak ve toprak etüd haritalama	P1-P2-P7
3						Toprak etüd haritalamanın amaçları ve kullanım alanları	P1-P7-P8
4						Toprak sistematikleri	P1-P7
5						Toprak sistematikleri	P1-P7
6						Toprak sistematikleri	P1-P7
7						Toprakların incelenmesi ve tanımlanması	P1-P7
						Ara Sınav	
8						Toprakların incelenmesi ve tanımlanması	P1-P7
9						Toprak etüd haritalama işlem ve metodolojisi	P1-P7
10						Haritalamada kullanılan yöntemler	P1-P7
11						Arazi ve büro çalışmaları	P1-P7
12						Yorumlar ve arazi değerlendirme	P1-P7
13						SAT ve STORI indeks sınıflamaları	P1-P7
14						Toprak etüd ve haritalama raporu	P1-P7
						Dönem Sonu Sınavı	
						Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme						Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Ornek Sorular						Toprak haritalarının çeşitlerini yazarak kısaca açıklayınız?	
Cevap Anahtarı						Orijinal toprak haritaları: Bu haritalar doğrudan arazi çalışmaları ile elde edilen haritalar olup amaç, metot ve hassasiyetleri dikkate alınarak detaylı toprak haritaları, yoklama toprak haritaları ve detaylı-yoklama toprak haritaları olmak üzere üçe ayrılır. Derleme toprak haritaları: Bu haritalar ağırlıklı olarak bürolarda, bir kısmı ise arazide yapılan gözlemlere dayalı olarak hazırlanır. Bu haritalar genel toprak haritaları ve şematik toprak haritaları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.	
Kaynak Kitap						Toprak Fiziki Ders Notları (Prof. Dr. İbrahim DEMİRALAY) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü Ders Notları (Teksir), 1990	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi							

D1307175 TOPRAK MEKANİĞİ VE TEKNOLOJİSİ

Öğretim Üyesi						Dr. Öğr.Üyesi Saniye DEMİR	
Oda Numarası							
E-posta						Saniye.demir@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Toprağa uygulanan kuvvetlere karşı toprağın gösterdiği reaksiyonları açıklamak ve toprakların ve özellikle kil minerallerinin bir takım endüstriyel kullanım şekillerini incelemek.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307175	1	0	13.7.D1307175.1.0	Genel kavramlar
	13	7	D1307175	1	1	13.7.D1307175.1.1	Toprak mekaniği kavramını bilir
	13	7	D1307175	1	2	13.7.D1307175.1.2	Toprak teknolojisi kavramını bilir
	13	7	D1307175	2	0	13.7.D1307175.2.0	Toprakların yapı maddeleri
	13	7	D1307175	2	3	13.7.D1307175.2.3	Katı faz
	13	7	D1307175	2	4	13.7.D1307175.2.4	Su ve hava fazı
	13	7	D1307175	3	0	13.7.D1307175.3.0	Toprak strüktürü
	13	7	D1307175	3	5	13.7.D1307175.3.5	Çeşitli strüktürleri bilir
	13	7	D1307175	3	6	13.7.D1307175.3.6	Kil minerallerinin yüzey aktivitesi
	13	7	D1307175	4	0	13.7.D1307175.4.0	Kıvam
	13	7	D1307175	4	7	13.7.D1307175.4.7	Toprağın kıvam limitleri
	13	7	D1307175	4	8	13.7.D1307175.4.8	Toprak kıvamı tayin yöntemi
	13	7	D1307175	5	0	13.7.D1307175.5.0	Kıvam
	13	7	D1307175	5	9	13.7.D1307175.5.9	Büzülme limiti ve tayini
	13	7	D1307175	5	10	13.7.D1307175.5.10	Kıvam limitlerinin dağılımı ve önemi
	13	7	D1307175	6	0	13.7.D1307175.6.0	Kompaksiyon
	13	7	D1307175	6	11	13.7.D1307175.6.11	Normal toprakların kompaksiyon özellikleri
	13	7	D1307175	6	12	13.7.D1307175.6.12	Kompaksiyon özelliklerini etkileyen faktörler
	13	7	D1307175	7	0	13.7.D1307175.7.0	Konsolidasyon
	13	7	D1307175	7	13	13.7.D1307175.7.13	Teksel taneli toprakların konsolidasyonun
	13	7	D1307175	7	14	13.7.D1307175.7.14	Killerin konsolidasyonu
	13	7	D1307175	8	0	13.7.D1307175.8.0	Gerilme ve toprak mukavemeti

13	7	D1307175	8	15	13.7.D1307175.8.15	Elastiklik ve plastiklik kavramlarını bilir
13	7	D1307175	8	16	13.7.D1307175.8.16	Toprak mukavemeti ve ölçülmesini kavrar
13	7	D1307175	9	0	13.7.D1307175.9.0	Kesme
13	7	D1307175	9	17	13.7.D1307175.9.17	Doğrudan kesme deneyi
13	7	D1307175	9	18	13.7.D1307175.9.18	Üçeksenli basınç deneyi
13	7	D1307175	10	0	13.7.D1307175.10.0	Toprakta suyun hareketi
13	7	D1307175	10	19	13.7.D1307175.10.19	Doymuş akış
13	7	D1307175	10	20	13.7.D1307175.10.20	Doymamış akış
13	7	D1307175	11	0	13.7.D1307175.11.0	Şev stabilitesi
13	7	D1307175	11	21	13.7.D1307175.11.21	Kohezyonsuz topraklarda şev stabilitesi
13	7	D1307175	11	22	13.7.D1307175.11.22	Kohezyonlu topraklarda şev stabilitesi
13	7	D1307175	12	0	13.7.D1307175.12.0	Toprak dinamikleri ve toprak-tarım aletleri ilişkisi
13	7	D1307175	12	23	13.7.D1307175.12.23	Toprağın devrilmesinin belirlenmesi
13	7	D1307175	12	24	13.7.D1307175.12.24	Toprak parçalanmasının belirlenmesi
13	7	D1307175	13	0	13.7.D1307175.13.0	Toprak teknolojisi
13	7	D1307175	13	25	13.7.D1307175.13.25	Toprakların teknolojik özellikleri
13	7	D1307175	13	26	13.7.D1307175.13.26	Toprakların ve killerin kullanım alanları

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası	
2		Genel kavramlar	P1
3		Toprakların yapı maddeleri	P1-P2
4		Toprak strüktürü	P1-P2
5		Kıvam	P1-P2-P8
6		Kıvam	P1-P2-P8
7		Kompaksiyon	P1-P2-P8
		Ara Sınav	
8		Konsolidasyon	P1-P2-P8
9		Gerilme ve toprak mukavemeti	P1-P2-P8
10		Kesme	P1-P2-P8
11		Toprakta suyun hareketi	P1-P2
12		Şev stabilitesi	P1-P2
13		Toprak dinamikleri ve toprak-tarım aletleri ilişkisi	P1-P2
14		Toprak teknolojisi	P1-P2

	Dönem Sonu Sınavı	
	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular	Toprak kıvamı nedir?	
Cevap Anahtarı	Toprak kıvamı, bozulma veya kırılmaya karşı toprağın dayanımının bir ifadesi olarak toprak partikülleri arasındaki kohezyon ve adezyonun derecesi ve çeşidini tanımlayan bir ifadedir. Toprak kıvamı partiküllerin adezyon ve kohezyon güçlerinden kaynaklanır. Kıvam nem içeriği ile değişir ve kuru kıvam, nemli kıvam ve yaş (ıslak) kıvam olarak tanımlanabilir.	
Kaynak Kitap	Toprak Mekanikliği ve Teknolojisi (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 922, Ankara-	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi		

D1307177 TOPRAK-BİTKİ-SU İLİŞKİLERİ

Öğretim Üyesi						Doç. Dr. İrfan OĞUZ	
Oda Numarası						228	
E-posta						İrfan.oguz@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Toprak çeşitli fazları kapsayan karmaşık bir sistemdir. Topraktaki su içeriği sıvı fazı oluşturup bitki gelişimi yanı sıra birçok toprak özelliğini etkileyerek toprak verimliliğine etkiye bulunur. Bu derste tüm birbiriyle ilişkili bu sistem belli bir plan dahilinde kavranmasının sağlanması amaçlanmıştır.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	13	7	D1307177	1	0	13.7.D1307175.1.0	Toprakların temel fiziksel özellikleri
	13	7	D1307177	1	1	13.7.D1307175.1.1	Toprak fazları
	13	7	D1307177	1	2	13.7.D1307175.1.2	Toprak yapı maddelerinin kütle ve hacim ilişkileri
	13	7	D1307177	2	0	13.7.D1307175.2.0	Toprak suyu
	13	7	D1307177	2	3	13.7.D1307175.2.3	Suyun özellikleri

13	7	D1307177	2	4	13.7.D1307175.2.4	Hidroloji
13	7	D1307177	3	0	13.7.D1307175.3.0	Toprakta suyun durumu ve tutulma enerjisi
13	7	D1307177	3	5	13.7.D1307175.3.5	Toplam toprak-su potansiyeli
13	7	D1307177	3	6	13.7.D1307175.3.6	Toprak rutubet karakteristik eğrisi
13	7	D1307177	4	0	13.7.D1307175.4.0	Toprak rutubet sabiteleri ve toprak rutubetinin sınıflandırılması
13	7	D1307177	4	7	13.7.D1307175.4.7	Toprak rutubet sabiteleri
13	7	D1307177	4	8	13.7.D1307175.4.8	Toprak rutubetinin sınıflandırılması
13	7	D1307177	5	0	13.7.D1307175.5.0	Toprakta rutubet miktarı ve rutubet tansiyonunun ölçülmesi
13	7	D1307177	5	9	13.7.D1307175.5.9	Toprakta rutubet miktarı tayin yöntemlerinin kavrar
13	7	D1307177	5	10	13.7.D1307175.5.10	Toprakta rutubet potansiyeli tayin yöntemlerinin kavrar
13	7	D1307177	6	0	13.7.D1307175.6.0	Toprakta suyun hareketi
13	7	D1307177	6	11	13.7.D1307175.6.11	Doymuş toprakta suyun akışı
13	7	D1307177	6	12	13.7.D1307175.6.12	Darcy yasasının bazı akım problemlerine uygulanması
13	7	D1307177	7	0	13.7.D1307175.7.0	Toprakta suyun hareketi
13	7	D1307177	7	13	13.7.D1307175.7.13	Doymamış toprakta suyun hareketi
13	7	D1307177	7	14	13.7.D1307175.7.14	Toprakta çözünabilir maddelerin hareketini bilir
13	7	D1307177	8	0	13.7.D1307175.8.0	İnfiltrasyon-suyun toprağa girişi
13	7	D1307177	8	15	13.7.D1307175.8.15	Olayın tanımı ve Green-Ampt yaklaşımı
13	7	D1307177	8	16	13.7.D1307175.8.16	Tabakalaşmış topraklarda infiltrasyon
13	7	D1307177	9	0	13.7.D1307175.9.0	Yüzey akış
13	7	D1307177	9	17	13.7.D1307175.9.17	Yağış infiltrasyonu ve yüzey akış
13	7	D1307177	9	18	13.7.D1307175.9.18	Yüzey akışın tahmini
13	7	D1307177	10	0	13.7.D1307175.10.0	Evaporasyon
13	7	D1307177	10	19	13.7.D1307175.10.19	Su tablasında meydana gelen kapillar yükselme
13	7	D1307177	10	20	13.7.D1307175.10.20	Su tablası yokluğunda buharlaşma
13	7	D1307177	11	0	13.7.D1307175.11.0	Tarlada enerji ve su dengesi
13	7	D1307177	11	21	13.7.D1307175.11.21	Kök bölgesinde su dengesi
13	7	D1307177	11	22	13.7.D1307175.11.22	Adveksiyon
13	7	D1307177	12	0	13.7.D1307175.12.0	Bitkilerde su
13	7	D1307177	12	23	13.7.D1307175.12.23	Bitkiler için suyun önemi
13	7	D1307177	12	24	13.7.D1307175.12.24	Toprak suyunun bitkiler tarafından alınmasının mekanizması
13	7	D1307177	13	0	13.7.D1307175.13.0	Adsorbsiyon ve mineral besinlerin taşınımı

13	7	D1307177	13	25	13.7.D1307175.13.25	Bitki besin maddelerinin su ile etkileşimi
13	7	D1307177	13	26	13.7.D1307175.13.26	Fotosentez ürünlerinin taşınımı

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Oryantasyon haftası	
2		Toprakların temel fiziksel özellikleri	P1-P2-P7
3		Toprak suyu	P1-P7
4		Toprakta suyun durumu ve tutulma enerjisi	P1-P7
5		Toprak rutubet sabiteleri ve toprak rutubetinin sınıflandırılması	P1-P7
6		Toprakta rutubet miktarı ve rutubet tansiyonunun ölçülmesi	P1-P7
7		Toprakta suyun hareketi	P1-P7
		Ara Sınav	
8		Toprakta suyun hareketi	P1-P7
9		İnfiltrasyon-suyun toprağa girişi	P1-P7
10		Yüzey akış	P1-P7
11		Evaporasyon	P1-P7
12		Tarlada enerji ve su dengesi	P1-P7
13		Bitkilerde su	P1-P7
14		Adsorbsiyon ve mineral besinlerin taşınımı	P1-P7
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		Doğru/Yanlış Soruları Tarla kapasitesi pF 2.53-2.54 değerine eşittir. Kaba bünyeli bir tabaka üzerinde ince bünyeli bir tabaka varsa, başlangıç infiltrasyonu üst tabakanın etkisindedir. Serbest enerji, bir sistemin reaksiyona girme veya değişme eğiliminin bir ölçüsüdür. Çoktan Seçmeli Sorular Kumlu ve killi toprakların rutubet karakteristik eğrileri için aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez? a. Doygunluk bölgesinde kumlu topraklar daha fazla nem içerirler. b. Fırın kuru noktada her iki bünyede yakın nem içerirler. c. Killi toprakların solma noktası nem değeri genellikle kumlu topraklara göre daha fazladır. d. Kumlu toprakların tarla kapasitesi nem değerleri killi topraklara göre daha azdır.	

Cevap Anahtarı	Doğru/Yanlış Soruları Doğru Cevapları (D) Tarla kapasitesi pF 2.53-2.54 değerine eşittir. (D) Kaba bünyeli bir tabaka üzerinde ince bünyeli bir tabaka varsa, başlangıç infiltrasyonu üst tabakanın etkisindedir. (D) Serbest enerji, bir sistemin reaksiyona girme veya değişme eğiliminin bir ölçüsüdür. Çoktan Seçmeli Soru Doğru Cevabı Doğru cevap "a" şıkkıdır.
Kaynak Kitap	Toprak-Su İlişkileri (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 798, Ankara-
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

D1300119 - ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğretim Üyesi Ekrem BUHAN					
Oda Numarası						
E-posta	ekrem.buhan@gop.edu.tr					
Ders Zamanı						
Derslik						
Dersin Amacı	Çevre Mevzuatı gereğine uygun olarak ÇED gerektiren yatırımlar için rapor hazırlama tekniklerinin öğretilmesi, Proje tanıtım dosyalarının hazırlanması sırasında teknik ve idari adımlar ve süreçlere ilişkin bilginin edinilmesi, Ulusal çevre yönetiminden sorumlu kurum ve kuruluşların tanıtılması, Çed için gerekli dökümanların temini ve araştırma yeteneğinin geliştirilmesi, Çevresel etkilere göre belirlenen faaliyetlere yönelik sanal proje hazırlanması, kurulan herhangi bir tesisin çevre etki bakımından değerlendirilmesi ve sunulmasıyla dersin uygulamaya yönelik biçimde işlenmesinin sağlanmasıdır.					
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu
	10	2	D1300119	1	0	10.2. D1300119.1.0
	10	2	D1300119	1	1	10.2. D1300119.1.1
						Konu ve ilgili kazanım
						Çevre Etki Değerlendirme dersinin hedeflerini, içeriğini ve yararlarını kavrama
						ÇED'in tanımını ve anlamını bilir

10	2	D1300119	1	2	10.2. D1300119.1.2	ÇED içeriğini ve kavramlarını bilir
10	2	D1300119	2	0	10.2. D1300119.2.0	ÇED'in temel ilkeleri, kapsamı ve yönetmeliği hakkında bilgiler edinme
10	2	D1300119	2	3	10.2. D1300119.2.3	ÇED'in temel ilkelerine hakimdir
10	2	D1300119	2	4	10.2. D1300119.2.4	ÇED'in kapsamı ve yönetmeliğini kavrar
10	2	D1300119	3	0	10.2. D1300119.3.0	ÇED Raporu ve tablolarının örnek projelerle ilişkilendirilmesi ve kavranması
10	2	D1300119	3	5	10.2. D1300119.3.5	ÇED raporu bilgilerine vakıftır
10	2	D1300119	3	6	10.2. D1300119.3.6	ÇED raporu tablolarının anlamını bilir
10	2	D1300119	4	0	10.2. D1300119.4.0	ÇED yönetmeliği ile örnek ÇED raporları arasında ilişki kurabilme
10	2	D1300119	4	7	10.2. D1300119.4.7	ÇED yönetmeliği ile örnek raporları değerlendirebilir
10	2	D1300119	4	8	10.2. D1300119.4.8	ÇED yönetmeliği ile örnek raporları karşılaştırıp ilişki kurabilir
10	2	D1300119	5	0	10.2. D1300119.5.0	ÖN ÇED, ÇED, ÜST ÇED'in teknik ve idari süreçlerinin takibi
10	2	D1300119	5	9	10.2. D1300119.5.9	ÇED aşamalarını bilir
10	2	D1300119	6	0	10.2. D1300119.6.0	ÇED faaliyetlerinde en sık karşılaşılan hususlar ve yönetmeliklerde güncelliği takip etme ve karşılaştırma yapabilme,
10	2	D1300119	6	10	10.2. D1300119.6.10	ÇED yönetmeliğindeki güncel bilgilere hakimdir
10	2	D1300119	7	0	10.2. D1300119.7.0	ÇED gerektiren faaliyetlere ait formata uygun proje hazırlama teknik ve becerileriyle beraber multidisipliner çalışma tekniklerinin geliştirilmesi ve ekip çalışması anlayışının kazandırılması, bilgiyi sözlü ve yazılı aktarabilme
10	2	D1300119	7	11	10.2. D1300119.7.11	ÇED proje hazırlama tekniklerini bilir
10	2	D1300119	7	12	10.2. D1300119.7.12	ÇED bilgilerini yazılı ve sözlü aktarabilir

10	2	D1300119	8	0	10.2. D1300119.8.0	Hazırlanan projelerin, internet teknolojisi kullanılarak güncellenmiş bilgi ve kaynaklarla zamanında sunulabilmesi, raporların benzer faaliyetlerle karşılaştırılabilmesi
10	2	D1300119	8	13	10.2. D1300119.8.13	ÇED için gerekli teknolojiye kullanımına hakimdir
10	2	D1300119	8	14	10.2. D1300119.8.14	ÇED raporunu diğer raporlardan kolayca ayırabilir
10	2	D1300119	9	0	10.2. D1300119.9.0	Teknik hususlar ve ÇED raporu ilişkisi
10	2	D1300119	9	15	10.2. D1300119.9.15	ÇED ile ilişkili teknik hususları bilir
10	2	D1300119	9	16	10.2. D1300119.9.16	ÇED raporu ile diğer raporlar arasında karşılaştırma yapabilir
10	2	D1300119	10	0	10.2. D1300119.10.0	ÇED raporlarının hazırlanıp, sunulması ve değerlendirilmesi
10	2	D1300119	10	17	10.2. D1300119.10.17	ÇED raporu hazırlayabilir
10	2	D1300119	10	18	10.2. D1300119.10.18	ÇED raporu sunabilir
10	2	D1300119	10	19	10.2. D1300119.10.19	ÇED raporu değerlendirebilir
10	2	D1300119	11	0	10.2. D1300119.11.0	Faaliyetlerin niteliğine göre belirlenen bazı parametreler ve dikkat edilecek hususlar,
10	2	D1300119	11	20	10.2. D1300119.1.20	ÇED faaliyetlerinin niteliğini kavrar
10	2	D1300119	11	21	10.2. D1300119.11.21	ÇED parametrelerini tanıır
10	2	D1300119	11	22	10.2. D1300119.11.22	ÇED 'de dikkat edilecek önemli hususlar hakkında bilgilidir
10	2	D1300119	11	23	10.2. D1300119.11.23	Tarım sektörü ÇED'leri hakkında bilgilidir
10	2	D1300119	12	0	10.2. D1300119.12.0	ÇED Eleme Süreci
10	2	D1300119	12	24	10.2. D1300119.12.24	ÇED'in eleme sürecini bilir.
10	2	D1300119	13	0	10.2. D1300119.13.0	Genel Değerlendirme

	10	2	D1300119	13	25	10.2. D1300119.13.25	ÇED hakkında genel bilgilere vakıftır ve değerlendirme yapılabilir.
Hafta-Tarih						Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1						Oryantasyon haftası	
2						ÇED’e Giriş ve Temel kavramlar, tarihçesi,	PY5
3						ÇED’in Kapsamı ,Süreci ve gelişimi,	PY2
4						ÇED’in Boyutları ve Temel Çed Yaklaşımları	PY2
5						Ön Çed ve ÇEd raporu için başvuru, izlenecek yol	PY2
6						ÇED Raporunun hazırlanması, teslimi ve yasal süreçler	PY1
7						ÇEd İnceleme Komisyonlarının Çalışma Prensipleri ve Görüşler	PY3
8						ÇED Yönetmeliği ve Yönetmelikte Yapılan Değişiklikler	PY1
						Ara Sınav	
9						ÇED Çalışmasının Aşamaları	PY2
10						Projenin Tanıtımı, Formatı, Kapsam ve Etkilerin Belirlenmesi	PY1
11						Faaliyetlerin niteliğine göre belirlenen bazı parametreler ve dikkat edilecek hususlar, Eleme	PY3
12						ÇED gerektiren ve ÇED Gerektirmeyen Faaliyetlerin Özellikleri ve proje sunumu	PY2
13						ÇED Yönetmeliğinin Çeşitli Sektörler Açısından Değerlendirilmesi ve proje sunumu	PY2
14						ÇED Yönetmeliğinin tarım sektörü açısından değerlendirilmesi ve proje sunumu	PY5
						Dönem Sonu Sınavı	
						Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme						Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin	

	ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.
Örnek Sorular	
Soru 1 ÇED'i tanımlayınız	
Soru 2 ÇED'in en önemli amacını anlatınız	
Soru 3. ÇED'in temel görevini yazınız	
Cevap Anahtarı	Cevap 1. <i>Çevresel Etki Değerlendirmesi</i> (ÇED), çevreyi doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilecek bir ya da daha fazla faaliyete ait bir proje için alınacak kararda, projede gerçekleştirilecek faaliyetlerin çevresel etkilerinin bilimsel yöntemler ve tekniklerle incelenmesi ve elde edilen verilere göre öngörülen olumsuz etkilerin minimize edilmesi ve projenin tüm aşamalarının izlenmesi ve denetlenmesi sürecidir. Cevap 2. ÇED'in en önemli amacı önerilen projenin çevre üzerinde yapabileceği etkileri proje gerçekleştirilmeden önce tahmin etmek, söz konusu etkilerin önem ve şiddetini belirlemek ve olası etkilerin sakıncalarını tümüyle ortadan kaldıran ya da en aza indiren teknik ve teknolojik önlemleri belirlemek ve önermektir. Ekonomik ve sosyal gelişmeye engel olmaksızın, çevre değerlerini ekonomik politikalar karşısında korumak, planlanan bir faaliyetin yol açabileceği bütün olumsuz çevresel etkilerin önceden tespit edilip, gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamaktır. Cevap 3. ÇED'in temel görevi, projelerle ve gelişmelerle ilgili karar vericilerin daha bütünsel, yani kararı etkileyecek birden fazla faktörü göz önüne alır bir şekilde daha sağlıklı karar vermelerini sağlamak ve projelerden kaynaklanabilecek çevresel etkileri net bir şekilde göstermektir. "<i>Sürdürülebilir Kalkınma</i>" hedefi yönünde tahmin önleme stratejisine uygun olarak, bilimsel yöntem ve teknikler kullanılarak, resmi kuruluşların, yatırımcıların, farklı mesleklerden uzmanların, halkın, ilgili diğer kuruluşların katılımlarıyla uygulanan bir çevre yönetim aracıdır.
Kaynak Kitap	Uslu, O. 1986. Çevresel Etki Değerlendirmesi, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara. Çengiz Türe (ed.) Ekoloji, 2009. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1964. Çevre ve Orman Bakanlığı. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) El Kitabı 2009, Bindu N.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Davide Geneletti. Ecological evaluation for environmental impact assessment. 2009,

	Yiğit, N., ve ark. (2002). Çevresel Etki Değerlendirme “ÇED” , Kılavuz Paz.Tic. ve San. Ltd.fiti., Ankara.
--	---

D1300164 SULAK ALANLAR VE YÖNETİMİ

Öğretim Üyesi						Dr.Öğretim Üyesi Ekrem BUHAN	
Oda Numarası							
E-posta						Ekrem.buhan@gop.edu.tr	
Ders Zamanı							
Derslik							
Dersin Amacı						Bu dersin amacı, sulak ekosistemlerin ekosistem yaklaşımı yönetim biçimlerini tanımlamak ve sulak ekosistemlerin sahip olduğu problemleri belirleyerek bunlarla ilgili çözüm yollarını göstermektir. Ayrıca Türkiye’deki sulak alanların tipleri ve biyolojik özellikleri hakkında öğrencilere bilgi sahibi olmaları ve konular arasındaki bağlantıları kurabilmelerini sağlamaktır.	
Dersin Kazanımları	Okul	Program	Ders	Konu	Kazanım	Kodu	Konu ve ilgili kazanım
	10	2	D1300164	1	0	10.2. D1300164.1.0	Sulak alan tanımını kavrama
	10	2	D1300164	1	1	10.2. D1300164.1.1	Sulak alan tanımını kavrar
	10	2	D1300164	1	2	10.2. D1300164.1.2	Sulak alan kelimesini açıklayabilir ve öğretebilir
	10	2	D1300164	2	0	10.2. D1300164.2.0	Sulak alan kavramının gelişimi anlama
	10	2	D1300164	2	3	10.2. D1300164.2.3	Ramsar Sözleşmesini bilir
	10	2	D1300164	2	4	10.2. D1300164.2.4	Sulak alan kelimesinin doğuşunu öğrenir ve açıklar
	10	2	D1300164	3	0	10.2. D1300164.3.0	Sulak alanları sınıflandırabilme
	10	2	D1300164	3	5	10.2. D1300164.3.5	Sulak alanları çeşitli şekillerde sınıflandırır

10	2	D1300164	3	6	10.2. D1300164.3.6	Gördüğü sulak alanları bu kapsamda değerlendirir
10	2	D1300164	4	0	10.2. D1300164.4.0	Sulak alanların faydalarını kavrama
10	2	D1300164	4	7	10.2. D1300164.4.7	Sulak alan ekolojisini bilir
10	2	D1300164	4	8	10.2. D1300164.4.8	Sulak alanların ekonomik ve ekolojik faydalarını kavrar
10	2	D1300164	5	0	10.2. D1300164.5.0	Sulak Alanların Önemini kavrayabilme.
10	2	D1300164	5	9	10.2. D1300164.5.9	Sulak alanların insan yaşamı için gerekliliğini anlar ve anlatır
10	2	D1300164	6	0	10.2. D1300164.6.0	Çevresel koşullar ile sulak alanlarda yaşayan canlılar arasındaki bağlantının kurulmasını sağlayabilme
10	2	D1300164	6	10	10.2. D1300164.6.10	Sulak alanlardaki ekosistem dengeleri ve işlevlerini bilir
10	2	D1300164	7	0	10.2. D1300164.7.0	Sulak alan baskılarını anlayabilme
10	2	D1300164	7	11	10.2. D1300164.7.11	Sulak alanlar üzerindeki kirleticileri bilir
10	2	D1300164	7	12	10.2. D1300164.7.12	İnsanın sulak alanları tahrip gücünü anlar
10	2	D1300164	8	0	10.2. D1300164.8.0	Havza yönetimi ve sulak alanların havzadaki rolünü
10	2	D1300164	8	13	10.2. D1300164.8.13	Havza ve havza yönetimi kavramlarını bilir
10	2	D1300164	8	14	10.2. D1300164.8.14	Sulak alanların havzadaki hayati önemini anlar ve anlatır
10	2	D1300164	9	0	10.2. D1300164.9.0	Ekosistem temelli sulak alan yönetimi ve sulak alanların korunması
10	2	D1300164	9	15	10.2. D1300164.9.15	Ekosistem temelli yönetim şeklini anlayabilir
10	2	D1300164	9	16	10.2. D1300164.9.16	Sulak alanların nasıl yönetileceğini bilir
10	2	D1300164	10	0	10.2. D1300164.10.0	Su Çerçeve Direktifi ve Sulakalanlar
10	2	D1300164	10	17	10.2. D1300164.10.17	Su çerçeve Direktifi konusunu algılar

	10	2	D1300164	10	18	10.2. D1300164.10.18	Avrupada sulak alan yönetimi nasıl yapılır bilir
	10	2	D1300164	10	19	10.2. D1300164.10.19	Çevresel etkiler ve yeşil yönetim, su ayak izi kavramlarına vakıftır
	10	2	D1300164	11	0	10.2. D1300164.11.0	Dünyada sulak alan yönetimleri nasıl yapılır
	10	2	D1300164	11	20	10.2. D1300164.11.20	Dünyadaki önemli sulak alanları tanır
	10	2	D1300164	11	21	10.2. D1300164.11.21	Dünyadaki önemli sulak alan yönetim örneklerini bilir
	10	2	D1300164	11	22	10.2. D1300164.11.22	Sulak alanların nasıl yönetilmesi gerektiğini algılar
	10	2	D1300164	11	23	10.2. D1300164.11.23	Suya ve bataklık alanlara bakışı değişir ve çevresine anlatır
	10	2	D1300164	12	0	10.2. D1300164.12.0	Türkiye’de önemli sulak alanlar
	10	2	D1300164	12	24	10.2. D1300164.12.24	Türkiyenin önemli sulak alanlarını tanır
	10	2	D1300164	13	0	10.2. D1300164.13.0	Türkiyenin önemli sulak alanları ve yönetimsel sorunları
	10	2	D1300164	13	25	10.2. D1300164.13.25	Türkiye’de sulak alan sorunlarını algılar, yönetimsel gelişim zorunluluğunu algılar
Hafta-Tarih						Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1						Oryantasyon haftası	
2						Sulak alan tanımı	PY1
3						Ssulak alan terminolojisi ve Ramsar	PY1
4						Sulak alanlar ve önemi	PY1
5						Sulak alanların çeşitli sınıflandırma şekilleri	PY1
6						Çevresel Etkiler ve Yeşil Yönetim	PY2
7						Sucul Ekosistemlerdeki kirliliğin kontrolü	PY1
8						Avrupadaki Sucul Ekosistem Yönetim Modelleri, Su Çerçeve Direktifi	PY1
						Ara Sınav	

9		Sulak alanların kullanım stratejileri	PY1
10		Koruma kullanma dengesi	PY1
11		Entegre Havza Yönetimi ve sulakalanlar	PY2
12		Dünyadaki önemli sulakalanlar	PY3
13		Türkiyenin önemli sulak alanları	PY3
14		Ekosistem temelli yönetim	PY3
		Dönem Sonu Sınavı	
		Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular			
Soru 1. Sulak alan tanımını Ramsar'a göre yazınız			
Soru 2. AB sulak alan sınıflarını yazınız			
Soru 3. Sulakların faydalarını maddeler halinde yazınız			
Cevap Anahtarı		Cevap 1. Ramsar Sözleşmesinde (Ramsar Convention Bureau, 1992) yer alan tanıma göre sulak alanlar, doğal veya yapay sürekli veya geçici, durgun ya da hareketli, tatlı, acı veya tuzlu suya sahip, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde, altı metreyi geçmeyen derinliğe sahip kesimlerini de kapsayan bataklık, turba veya suyla kaplı alanların tümüdür Cevap 2. - Haliç ve deltalar, - Tatlı su bataklıkları,- Göller, - Nehir ve taşkın ovaları, - Turbalıklar, - Kıyısız sulak alanlar,- İnsan yapısı sulak alanlardır. Cevap 3. Taşkın Kontrolü, Yer altı sularının beslenmesi, Kıyı çizgisinin sabitlenmesi ve fırtınadan korunma, Sediman ve besin depolama, İklim değişikliğinin kontrolü , Su arıtımı, Biyolojik çeşitlilik rezervuarları, Sulakalan ürünleri, Dinlenme/Turizm	
Kaynak Kitap		Sulak Alanlar ve Yönetimi, Yaban Hayatı ve Milliparklar Genel Müdürlüğü Yayını, Türkiye'nin Sulak Alanları. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, 1989. Türkiyenin Sulak Alanları. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, 1989. Anonim, 1994. 2000 yılı ve sonrası için Akdeniz sulakalanları ve kuşlarının yönetimi, 40 s, DHKD, İstanbul.	

Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Sulakalan Yönetim Planlaması Rehberi, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Kuş Araştırmaları Derneği, Ankara 2007.Erdem, O., “Türkiye’nin Kuş Cennetleri”, T.C. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Seri 5, Ankara, 1995. Kalelioğlu, U., Özkan, N., “Türkiye’nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri”, İzmir Barosu Yayınları, İzmir, 2000.
--	---