



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Türkiye Toprakları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | TBB409                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 4 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 (Saat)                     | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Türkiye'nin doğal ortam özelliklerinin incelenmesi, bölgelere göre toprak gruplarının genel özelliklerinin ve toprak sınıflarının tanıtılması, Türkiye ve Aydın topraklarının potansiyeli, sorunları ve çözüm önerileri üzerine bilgiler kazandırmak.                                                                                              |                                |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | Türkiye ve Türkiye toprakları ile ilgili genel bilgiler; zonal, intrazonal ve azonal toprakların oluşum olayları; toprakların uluslararası toprak sınıflandırma sistemlerine göre sıra, alt sıra, büyük grup ve alt grup düzeyinde sınıflandırılmaları; tarımsal kullanım potansiyellerini, verimlilik özelliklerini ve yaygın kullanım biçimleri. |                                |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dr. Öğr. Üyesi Levent ATATANIR |             |   |          |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 70       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Türkiye Toprakları, 2.baskı. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 51, Ders Kitapları Yayın No:A-12, Adana.243s, Dinç, U., Şenol, S., Kapur, S., Cangir, C., Atalay, İ. 1999. |
| 2 | Keys to Soil Taxonomy. 11th edn. USDA-NRCS. US Government Printing Office, Washington DC, USA, 346 p., Soil Survey Staff 2010.                                                                  |
| 3 | Toprak Oluşumu, sınıflandırılması ve coğrafyası, 3.baskı. Meta basım matbacılık, İzmir. 584s, Atalay, İ. 2006.                                                                                  |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                                       |
|-------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Giriş, Türkiye'nin Coğrafik yeri, Jeoloji ve Litolojisi.                                                              |
| 2     | Teorik                       | Türkiye Jeomorfolojisi.                                                                                               |
| 3     | Teorik                       | Türkiye iklim özellikleri ve doğal bitki örtüsü. Toprak nem rejimi ve sınıfları. Toprak sıcaklık rejimi ve sınıfları. |
| 4     | Teorik                       | Toprakların oluşu ve toprak yapan faktörler.                                                                          |
| 5     | Teorik                       | Toprakların sınıflandırılması ve Türkiye'de toprak sınıflaması.                                                       |
| 6     | Teorik                       | Türkiye'de bulunan büyük toprak gruplarının sınıflandırılması (Zonal, Intrazonal ve Azonal topraklar).                |
| 7     | Teorik                       | Türkiye'de bulunan zonal, intrazonal ve azonal topraklar.                                                             |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Arasınav.                                                                                                             |
| 9     | Teorik                       | Toprak Taksonomisi. Türkiye'de bulunan büyük toprak gruplarının Toprak Taksonomisi'ndeki olası karşılığı.             |
| 10    | Teorik                       | Entisol'ler, Vertisol'lerin genel özellikleri ve Türkiye'deki dağılımları.                                            |
| 11    | Teorik                       | Inceptisol'ler ve Aridisol'lerin genel özellikleri ve Türkiye'deki dağılımları.                                       |
| 12    | Teorik                       | Mollisol'ler ve Andisol'lerin genel özellikleri ve Türkiye'deki dağılımları.                                          |
| 13    | Teorik                       | Alfisol'ler, Spodosol'ler ve Ultisol'lerin genel özellikleri ve Türkiye'deki dağılımları.                             |
| 14    | Teorik                       | Oxisol'ler, Histosol'ler ve Gelisol'lerin genel özellikleri ve Türkiye'deki dağılımları.                              |
| 15    | Teorik                       | Türkiye Arazi Varlığı ve Kullanma Biçimleri. Aydın İli toprak yapısı, genel özellikleri ve sorunları.                 |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Final sınavı.                                                                                                         |

### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik      | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|---------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Ödev          | 1    | 0           | 18              | 18             |
| Okuma         | 2    | 0           | 5               | 10             |



|                                                       |   |   |    |     |
|-------------------------------------------------------|---|---|----|-----|
| Ara Sınav                                             | 1 | 0 | 20 | 20  |
| Dönem Sonu Sınavı                                     | 1 | 0 | 24 | 24  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                 |   |   |    | 100 |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi  |   |   |    | 4   |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. |   |   |    |     |

### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Türkiye'nin doğal ortam özelliklerini (jeoloji, jeomorfoloji, iklim, doğal bitki örtüsü) kavrayabilme.                 |
| 2 | Toprak yapan faktörlerin toprak oluşu üzerine etkilerini yorumlayabilme.                                               |
| 3 | Türkiye topraklarının morfolojileri, genesisleri, dağılımları ve kullanımları ile ilgili temel bilgileri kavrayabilme. |
| 4 | Türkiye'de bulunan büyük toprak gruplarının özelliklerini açıklayabilme.                                               |
| 5 | Ülkemiz topraklarının Toprak Taksonomisi'ne göre sınıflandırılmasını kavrayabilme.                                     |
| 6 | Türkiye topraklarının temel sorunlarını tartışabilme.                                                                  |
| 7 | Aydın İli'nde yayılım gösteren toprakları tanıyabilme.                                                                 |
| 8 | Türkiye topraklarının temel özelliklerini ve arazi kullanım durumunu kavrayabilme.                                     |

### Program Çıktıları (Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tarım problemlerini temel tarım, matematik ve fen bilgileri ışığında irdeleyebilme becerisi.                                                                                                                                                                                                                                |
| 2  | Ziraat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve araçları kullanma, deney/proje tasarlama, uygulama ve sonuçlarını analiz ederek yorumlama becerisi.                                                                                                                                                        |
| 3  | Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, etik kurallar çerçevesinde gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı, anlaşılır bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi.                      |
| 4  | Tarımsal problemlerin çözümünde araştırma, analitik düşünme, bilgiye ulaşma ve çözüm üretme becerisi.                                                                                                                                                                                                                       |
| 5  | Atatürk İlike ve İnkılaplarını özümseme, tarımın tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olma, mesleki etik sorumluluk bilincinde olabilme becerisi.                                                                                                                                                                        |
| 6  | Hayat boyu öğrenmenin önemini benimseyerek kendini sürekli geliştirebilmek, mesleği ile ilgili güncel bilimsel çalışma ve gelişmeleri izlemek, değerlendirebilmek ve öğrendiklerini uygulamalarında kullanabilme becerisi.                                                                                                  |
| 7  | Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi, araştırma yeteneği yüksek, yönetim becerilerine sahip ve girişimcilik becerileri yüksek ziraat mühendislerinin yetiştirilmesi.                                                                                                                                                       |
| 8  | Toprakların morfolojik ve oluşum özellikleri ile toprak horizonlarını tanımlayabilme, sınıflandırabilme, kartoğrafik materyaller ve veri tabanını kullanarak harita hazırlayabilme becerisi.                                                                                                                                |
| 9  | Yeryüzünde bulunan kayaçları, iç ve dış kuvvetler ile oluşan yer şekillerini ve üzerlerinde oluşan toprakları bulunduğu coğrafya içerisinde tanımlayabilme ve yorumlayabilme becerisi.                                                                                                                                      |
| 10 | Toprak organizma grupları ve sınıflandırılmasını yaparak, ekolojileri, mücadele yöntemleri, toprak oluşumu ve toprak verimliliği ile ilişkisini çevresel boyutta değerlendirebilme yeteneğine sahip olma.                                                                                                                   |
| 11 | Toprakların fiziksel özelliklerini belirleyebilme bunu bitki ile su dengesi ve mekanik özellikler açısından değerlendirebilme becerisi.                                                                                                                                                                                     |
| 12 | Sürdürülebilir tarımın devamlılığı için toprakların ve suyun korunması ile yönetimini sağlamada gerekli koşulları ve yönetmelikleri değerlendirebilme becerisi.                                                                                                                                                             |
| 13 | Bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve oluşabilecek beslenme bozuklukları davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.                                                                                                                                                                                       |
| 14 | Kültür bitkilerini (tarla, bahçe, sera ve süs bitkileri) sınıflandırma, beslenme, optimum verim ve kaliteli ürün elde edilmesinde toprak, su ve yaprak analizlerine dayalı verilecek gübrenin miktar, zaman ve yöntemini uygulayabilme bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi. |
| 15 | Kimyasal analizler konusunda laboratuvar pratiği kazanma, analiz sonuçlarını yorumlayabilme ve rapor düzenleme becerisi.                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | Farklı bitkisel üretim desenleri (meyve, sebze, süs ve sera bitkileri) için gübreleme programları hazırlayabilme, bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.                                                                                                                      |
| 17 | Toprakta gerçekleşen kimyasal reaksiyonların toprak verimliliği açısından sonuçlarını açıklayabilme, bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve stres koşullarında oluşabilecek beslenme bozukluklarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.                                                                            |
| 18 | Tarımsal üretim sistemlerinde bitkilerinin gübrenmesi için doğru karar verebilme ve beslenme sorunlarını tanımlayabilme becerisi.                                                                                                                                                                                           |

### Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

|     | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 | ÖÇ6 | ÖÇ7 | ÖÇ8 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1 | 1   | 2   | 2   | 1   | 1   | 3   | 1   | 1   |
| PÇ2 | 1   | 2   | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   |
| PÇ3 | 3   | 3   | 1   | 1   | 1   | 3   | 1   | 2   |
| PÇ4 | 1   | 3   | 1   | 3   | 2   | 4   | 1   | 3   |
| PÇ5 | 1   | 1   | 1   | 1   | 3   | 1   | 1   | 3   |



|      |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PÇ6  | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| PÇ7  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| PÇ8  | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| PÇ9  | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PÇ10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PÇ11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| PÇ12 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| PÇ13 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| PÇ14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PÇ15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PÇ16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PÇ17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PÇ18 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |

