

<b>Dersin Adı:</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Toprak Bilimi	0624332	III	2+2	3	4
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Dersi alan öğrencilere toprak, toprak oluşumu, toprağın fiziksel, kimyasal biyolojik özellikleri, toprağın çevreyle olan ilişkisi hakkında genel olarak bilgilerin sağlanması.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonucunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toprak ve bileşenlerini öğrenir,</li> <li>2. Toprağın oluşumu ve toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri öğrenir,</li> <li>3. Toprak bitki ve çevre arasındaki etkileşimini öğrenir,</li> <li>4. Sürdürülebilir olarak toprağın kullanımını öğrenir,</li> <li>5. Toprak tekstrünü açıklar,</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Toprak oluşumu, toprak oluşumuna etki yapan faktörler, toprakların sınıflandırılması, toprak mineralleri, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, toprakta erozyon, sürdürülebilir toprak kullanımı.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Toprağın tanımlanması, çevre ve bitkiyle ilişkisi, Toprağın genel temel yapısı, toprağın İnorganik ve organik yapı maddeleri				
2	Toprağın Oluşumu, toprak oluşumunu etkileyen ana faktörler				
3	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin toprak oluşumuna etkisi				
4	Toprak profili ve horizonlar, toprak mikromorfolojisi ve genesis hakkında temel bilgiler				
5	Toprak oluşturan faktörlerden kalsifikasyon, podzolizasyon, laterizasyon,				
6	Toprağın fiziksel özellikleri, toprak tekstürü, toprak strüktürü, hacim yoğunluğu, toprak havası, suyu,				
7	Ara sınav				
8	Toprak suyu ve topraktaki hareketi, yarayışlı su, tarla kapasitesi, toprak su içeriğinin tanımlanması				
9	İnorganik toprak kolloidleri, kil mineralleri, silikat kilmineralleri, negatif yük, demir ve alüminyum oksitler, organik toprak kolloidleri				
10	Toprakta iyon adsorpsiyonu, katyon değişim kapasitesinin tanımlanması, katyon anyon adsorpsiyonu				
11	Toprak reaksiyonu, toprak pH'sı, toprağın tamponlama kapasitesi, bitki gelişimi ve toprak reaksiyonu				
12	Toprak canlıları, toprak fauna ve florası, toprak canlılarını etkileyen faktörler, sürdürülebilir toprak yönetimi için toprak canlılarının önemi,				
13	Toprak organik maddesi ve kaynakları, huminler, organik maddenin sınıflandırılması, sürdürülebilir toprak açısından organik maddenin önemi				
14	Toprak erozyonu, su erozyonu, toprak erozyonunun kontrolü, rüzgar erozyonu ve tipleri, toprak ve rüzgar erozyonunun azaltılmasında kültürel önlemler				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toprak ve toprak profili özelliklerini tanımlayabilir,</li> <li>2. Toprak yapısı ve toprakta bulunan inorganik ve organik maddeleri yorumlayabilir,</li> <li>3. Toprak erozyonunu önlemede yapılacak uygulamaları yönetebilir,</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
Altınbaş, Ü., Çengel, M., Uysal, H., Okur, B., Okur, N., Kurucu, Y., Delibacak, S., 2004. <i>Toprak Bilimi</i> . E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Eskişehir.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Projeler:</b> <b>Ödevler:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15
ÖK1	5	4	3	3	3	2	5	3	4	3	3	4	4	4	5
ÖK2	5	5	2	2	2	2	5	3	4	3	4	4	4	4	5
ÖK3	5	5	3	3	2	4	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖK4	5	5	5	5	2	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖK5	4	4	3	3	1	2	4	1	1	3	1	5	4	4	5
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Toprak Bilimi	5	5	3	3	2	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5