

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarımsal Drenaj	0624633	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Drenaj sistemlerinin tasarım ve tasarımı kavratılması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Drenaj tanımını ve temel kavramlarını öğrenir, 2. Taban suyu seviyelerinin ölçülme işlemini yapar, 3. Drenaj etütleri yapar, 4. Drenaj sistemlerinin projelendirilmesini yapar, 5. Teknik ve çevresel drenaj ölçütleri hakkında bilgi sahibi olur. 				
Dersin İçeriği	Tarımsal drenaj kavramı ve tanımı, drenaj açısından bazı toprak özellikleri ve toprak suyu, tarımsal drenaj ilkeleri, drenaj etütleri, hidrolik iletkenlik ölçümleri, yüzey drenaj sistemleri, yüzey altı drenaj sistemleri, borulu drenajda kullanılan malzemeler, sert tabakanın çatlatılması, derin sürüm, mol (köstebek) drenajın tanımı ve yararları				
Haftalar	Konular				
1	Drenajın tanımı, tarımsal drenaj ve yararları, hidrolojik döngü, drenajın toprak üzerine etkisi,				
2	Tarımsal drenaj uygulama alanları				
3	Hidrolik iletkenlik kavramı,				
4	Hidrolik iletkenlik ölçüm yöntemleri				
5	Arazi ve tarla yöntemleri				
6	Laboratuvar yöntemleri				
7	Ara sınav				
8	Geçirimsiz kat ve eşdeğer geçirimsiz kat kavramı				
9	Drene edilebilir gözenek hacmi kavramı ve drenaj için önemi				
10	Drenaj etütleri, ön etütler, detaylı etütler, taban suyu etütleri				
11	Drenaj ölçütleri, Tarımsal teknik ve çevresel drenaj ölçütleri, bu ölçütlere ilişkin göstergeler, optimum su tablası, mühendislik faktörleri ve çevresel faktörler				
12	Drenaj sistemleri, Yüzey drenaj, açık drenaj kanallarının projelenmesi, uygun yöntemin seçimi				
13	Yüzey altı drenaj sistemleri				
14	Tamamlayıcı drenaj önlemleri, mol drenaj				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Taban suyu seviyelerini belirleyebilir, 2. Araziye uygun drenaj sistemini tasarlayabilir, 3. Drenaj sistemlerinin üniform çalışmasını sağlayabilir. 					
Kaynaklar					
Gemalmaz, E., (1992). <i>Drenaj Mühendisliği</i> , Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum Gemalmaz, E., Baş, S., Mavı, A., Bahçeci, İ., Yarpuzlu, A., Özden, D.M., Demir, A.O., (1992). <i>Drenaj Yapıları İçin Projelendirme Kriterlerinin Saptanması</i> , Köy Hizmetleri Araştırma Ana Projesi, Erzurum. Güngör Y. Z.Erözel, (1994). <i>Drenaj ve Arazi Islahı</i> , AÜ, Ziraat Fakültesi, Erzurum. Smedema, L.K., Rycroft, D.W., (1983) <i>Land Drainage</i> . Cornell University Press, Ithaca, New York.					
Değerlendirme Sistemi					
Arasınav: %40 Final: %60 Projeler: Ödevler:					

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	4	4	5	5	3	4	5	2	4	2	3	4	4	4	5
ÖK2	4	4	5	5	3	5	4	3	4	2	3	4	4	4	5
ÖK3	5	4	5	5	1	5	5	2	5	1	3	5	4	4	5
ÖK4	5	4	5	5	1	5	5	2	5	1	3	5	4	4	5
ÖK5	5	3	4	4	2	5	5	2	4	1	2	4	4	4	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Tarımsal Drenaj	5	4	5	5	2	5	5	2	5	1	3	4	4	4	5