

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sulama Suyu Kalitesi	0624532	V	2+2	3	4
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<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>	Su niteliğinin toprak ve bitki üzerindeki etkileri ile ilgili temel bilgilerin anlaşılması, tuzlu sulama koşullarında, arazileri daha ileri bir bozulmadan korumak için mevcut sulama sistemlerinin geliştirilmesi ve ortaya çıkacak tuzluluk ve sodyumluluk gibi sorunların çözülmesine ilişkin gerekli yaklaşımları kapsamaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarımda tuzlu su kullanımının toprak ve bitki üzerinde meydana getirebileceği temel sorunları kavrar.</li> <li>2. Öğrenci tuzlu sulama koşullarında, arazileri daha ileri bir bozulmadan nasıl korunabileceğini bilir duruma gelir.</li> <li>3. Tuzlu sulama koşullarında, ortaya çıkacak tuzluluk ve sodyumluluk gibi sorunların çözülmesine ilişkin gerekli yaklaşımları öğrenir, kavrayabilecek ve basit laboratuvar çalışmalarını öğrenir.</li> <li>4. Su kalitesi ve tuzluluk konularıyla ilgili okuduğu bilimsel makaleleri daha kolay anlayabilir ve sonuçlarını yorumlar</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Tarımsal tuzluluğun doğası ve kapsamı; sulama suyu analizleri ve sınıflaması, bitki, su ve toprak tuzluluğu ilişkileri, bitki kök bölgesinde su ve tuz dengesi,				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Tarımsal tuzluluğun doğası ve kapsamı, tuzluluk öğeleri, tuzluluk ölçütleri, tarımsal tuzluluk sorununun yaygınlığı, su ve toprak özelliklerinin tuzluluk sorununa etkisi				
2	Sulama suyu analizleri ve sınıflaması, su örneklerinin alınması sulama suyu analizleri				
3	Sulama sularının sınıflandırılması, kimyasal içeriğe göre yapılan sınıflandırmalar				
4	Bitki, su ve toprak tuzluluğu ilişkileri, tuzluluk ve yaşam, tuzluluğun bitki gelişmesine etkileri				
5	Bitkilerde Tuza Dayanıklılığı Artıran Denetim Sistemleri, Tuzluluk ve Bitkisel Verim İlişkileri,				
6	Bitki kök bölgesinde su ve tuz dengesi, tuzluluk ve drenaj, tek katmanlı toprak profilinde su ve tuz dengesi, bitki kök bölgesinde su-tuz dengesi				
7	Ara sınav				
8	Kılcal yükselişin süzülme ve sulama üzerine etkisi, dört katmanlı toprak profilinde tuz dengesi				
9	Yıkama gereksiniminin sulamada kullanılması, yıkama suyunun drenajda kullanılması, yıkama zamanı, yıkama randımanı				
10	Tuzluluk sorunu ve giderilmesi, tuzlu topraklar, sodyumlu topraklar, tuzlu-sodyumlu topraklar				
11	Tuzlu ve sodyumlu toprakların tanınması, sorunlu toprakların iyileştirilmesi,				
12	Borlu toprakların iyileştirilmesi, sodyumlu toprakların iyileştirilmesi, iyileştirici maddelerin uygunluk dereceleri, sodyumlu topraklarda iyileştiriciler ve ödev konularının verilmesi				
13	Tuzlu-sodyumlu toprakların iyileştirilmesi, tarla denemelerinin düzenlenmesi, toplam çözünebilen tuzların yıkanması, sodyumluluğun giderilmesi				
14	Su kaynaklarının kirlenmesi ve geleneksel olmayan suların kullanılması, su kaynaklarının kirlenmesi, evsel ve endüstriyel atıklarla kirlenme				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulama sularının analizini yapabilir,</li> <li>2. Sulama sularının yorumlayabilir,</li> <li>3. Su kaynaklarının kirlenmesine yol açan etmenleri saptayabilir,</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
Kanber, R., Ünlü, M., (2010). <i>Tarımda su ve toprak tuzluluğu</i> . Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi. Ders Kitapları, Adana.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara Sınav: %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Proje:</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	4	4	5	5	3	4	5	2	3	2	5	3	3	3	4
ÖK2	4	4	5	5	4	5	4	2	4	2	5	4	4	4	4
ÖK3	5	4	5	5	3	5	5	2	3	2	4	4	4	4	5
ÖK4	5	4	5	4	4	5	5	2	3	2	4	4	4	4	5
ÖK5	4	3	4	5	2	4	4	2	2	4	2	4	4	4	5
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>															
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
Sulama Suyu Kalitesi	4	4	5	5	3	5	5	2	3	2	4	4	4	4	5