



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Sulama Sistemleri	PYZ211	3	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Peyzaj ve Süs Bitkileri Yetiştiriciliği - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Sulama yöntemlerini gözden geçirmek, toprak-bitki-su ilişkisini ele almak, sulama sistemini ve sistemin elemanlarını, çalışma sistemini ve bakımını tanıtmak				
Ders İçeriği	Sulamayı etkileyen öğeler, sulama suyu, toprak-su-bitki ilişkisi, sulama tipleri, sulamada kullanılan malzemeler, yağmurlama, damlama, yeraltı damlama sulama sistemleri, sulama sisteminin kışa hazırlanması, sulamada drenaj ve iş güvenliği.				
Ders Kaynakları	SEÇKİN, ÖB, ÇELİK, HE, 2003: Sulamaya Giriş, İÜ Orman Fakültesi Yayını, ISBN 975-404-689-1 SEÇKİN, ÖB, 2003: Peyzaj Uygulama Tekniği, İÜ Orman Fakültesi Yayını, ISBN 975-404-507-0 İnternet: sulama, irrigation				

Hafta	Konu
1	Sulama hakkında genel tanımlar
2	Sulama yöntemleri, yöntemlerin seçimine ilişkin etkenler
3	Geleneksel sulama yöntemleri
4	Sulamayı etkileyen öğeler
5	Sulama suyu, toprak-su-bitki ilişkisi
6	Yağmurlama sulama, sprinklerler
7	Borular ve ek parçalar
8	Vanalar ve kablolar-Ara sınav
9	Kontrolörler
10	Pompalar
11	Filtreler, sulama sisteminin kışa hazırlanması
12	Damlama ve yeraltı damlama sulama
13	Sulamada drenaj
14	Sulamada iş güvenliği-Final Sınavı

Program Çıktıları

1	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, modelleme gibi yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini, bitkisel ve yapısal materyalleri seçebilme, mesleki plan ve projeleri çizibilme becerisine sahip olmak
2	Peyzaj ve süs bitkileri ile ilgili temel bilgilere sahip olarak iç ve dış mekan süs bitkilerini tanıyan ve yetiştirme tekniklerine hâkim olup, peyzajda kullanabilmek
3	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri toplayabilen, yorumlayabilen ve değerlendirebilen, sorunları tanımlayabilen, analiz edebilen, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek
4	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan güncel teknikleri, bitkisel üretimde kullanılan araçları, süs bitkilerinin üretim ve pazarlanma yöntemlerini kullanabilmek
5	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilmek
6	Sektördeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak
7	Peyzajda arazinin düzenlenmesi, yapısal materyalin estetiği ve uygulama yöntemleri hakkında bilgi ve beceri sahibi, park ve bahçe düzenleme projelerinin araziye uygulamasını yapabilecek beceriye sahip olmak
8	Çevreye uygun süs bitkilerini seçmek, bunların mevsime göre ekimi, gübrelenmesi, budanması, sulanması gibi işlerin planlanması ve yürütülmesinde peyzaj mimarına yardımcı olabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak
9	Kendi dilinde yazılı ve sözlü sunum yapma yeteneği ve alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına ve işverene anlatabilme becerisine sahip olmak
10	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilen, takımlarda sorumluluk alabilen ya da bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanmış, bağımsız çalışma ve inisiyatif kullanabilme becerisine sahip olmak
11	Yaşam boyu öğrenme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincine sahip olmak
12	Mesleki ve etik sorumluluklarını kavrayarak diğer alanlardaki uzmanlarla iletişim kurabilmek
13	Peyzaj çalışmalarında uygulamalara ilişkin teorik bilgilere sahip olmakla birlikte bu konuda analiz yapabilen ve sorunlar karşısında çözüm getirebilme becerisine de sahip olmak
14	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip ve mesleki teknolojik gelişmeleri izleyebilmek
15	Doğa ve çevre koruma bilincine sahip olmak

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Geleneksel ve modern sulama yöntemlerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulama suyunun önemini kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toprak-su-bitki arasındaki ilişkileri açıklayabilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suyun etkin ve uygun kullanımı hakkında bilgi sahibidir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulama malzemelerini tanıır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-