



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Rekreasyon Alanlarının Sulanması	BSM422	8	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans ()				
Amaç	Bu dersin amacı rekreasyon alanlarında sulama sistemlerinin tasarımı, kurulması ve işletilmesi için yapılması gereken işlemlerin kavranmasını sağlamaktır.				
Ders İçeriği	Rekreasyon alanlarında sulama sistemi kurulması ve işletilmesi prensipleri öğrenilecektir.				
Ders Kaynakları	Orta, H. Rekreasyon Alanlarında Sulama, Nobel Akademik Yayıncılık Limited Şirketi. Ankara., Yıldırım, O.2008 Sulama Sistemlerinin Tasarımı, Ankara Üniversitesi Yayın no: 1565, Ankara.				

Hafta	Konu
1	Rekreasyon alanı kavramı ve özellikleri
2	Rekreasyon alanlarında kullanılan bitkiler
3	Toprak bitki su ilişkileri
4	Toprak bitki su ilişkileri
5	İnfiltrasyon
6	Sulama suyu kalitesi ve özellikleri
7	Yağmurlama ve damla sulama sistemleri ve unsurları
8	Ara Sınav (Yağmurlama ve damla sulama sistemleri ve unsurları)
9	Sulama sistemine karar verilmesi ve ön projeleme faktörleri
10	Sulama sistemine karar verilmesi ve ön projeleme faktörleri
11	Gerekli bilgilerin toplanması
12	Peyzaj planının hazırlanması
13	Projeleme faktörlerinin hesaplanması
14	Projenin genel kontrolü, değerlendirilmesi ve uygulama aşaması

Program Çıktıları

1	Matematik, Fen Bilimleri ve Biyosistem Mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
2	Biyosistem Mühendisliği alanlarındaki karmaşık problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi, bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında bir başka değişle eldeki imkanlar ve söz konusu alanın mevcut durumu dikkate alınarak belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları seçme ve kullanma becerisi, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Biyosistem Mühendisliği alanında karşılaşılan karmaşık problemlerinin veya alana özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Alanında etkin rapor yazma ve yazılı olan raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılabilir talimat alma ve verme becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

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
Rekreasyon alanı kavramını, rekreasyon alanlarında kullanılan sulama sistemlerini öğrenme,	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Rekreasyon alanlarında kullanılan sulama sistemlerini ve elemanlarını öğrenme,	4	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1
Peyzaj planının hazırlanması, ön projeleme ve uygun sulama sistemi elemanlarının seçimi.	4	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1
Ortalama Değer	4	1,67	4	1,67	1	1	1	1	1	1	1