# AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
# DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dersin Adı | Sulamanın Temel İlkeleri | | | | | | | | |
| Ders Kodu | BSM303 | | Ders Düzeyi | Lisans | | | | | |
| AKTS Kredi | 3 | İş Yükü | 74 *(Saat)* | Teori | 2 | Uygulama | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı öğrencilere; sulama, toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri, sulama programlaması ve bitki su tüketimi konusunda bilgi edinmelerini sağlamaktır. | | | | | | | | |
| Özet İçeriği | Sulamanın tanımı ve önemi, sulamanın yararları, sulamanın tarihçesi, toprağın fiziksel özellikleri, infiltrasyon, bitki katsayısı, bitki su tüketimi, sulama programlaması, tarımsal drenaj | | | | | | | | |
| Staj Durum | Yok | | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme | | | | | | | | |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | | | | | | | | | |

| Ölçme ve Değerlendirme Araçları | | |
|---|---|---|
| Araç | Adet | Oran (%) |
| Ara Sınav (Vize) | 1 | 40 |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1 | 60 |

| Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar | |
|---|---|
| 1 | Güngör, Y., Erözel, A.Z., Yıldırım O., 2004. Sulama, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Yayın No: 1540, Ders Kitabı: 493, Ankara |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları | |
|---|---|---|
| 1 | Teorik | Sulamanın tanımı ve önemi, Türkiye'de sulama, sulama yöntemi ve sulama sistemi, sulamanın yararları, sulamanın tarihçesi |
| 2 | Teorik | Toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri |
| 3 | Teorik | İklim ve toprak etmenleri |
| 4 | Teorik | Toprak nemi |
| 5 | Teorik | İnfiltrasyon, toprakların infiltrasyon hızının belirlenmesi |
| 6 | Teorik | Bitki etmenleri, etkili yağış, sulama randımanı, sulama suyu gereksinimi ve sulama sistemlerinin kapasitelerinin belirlenmesi |
| 7 | Teorik | Referans bitki su tüketimi |
| 8 | Teorik | Bitki katsayısı |
| 9 | Ara Sınav (Vize) | Arasınav |
| 10 | Teorik | Gerçek bitki su tüketimi |
| 11 | Teorik | Sulama programlaması |
| 12 | Teorik | Arazinin sulamaya hazırlanması, uygun sulama yönteminin seçilmesi |
| 13 | Teorik | Drenajın tanımı, sulamada drenajın önemi |
| 14 | Teorik | Drenajın yararları, tarım alanlarında drenaj sorunları |
| 15 | Teorik | Drenaj etüdleri |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Dönem sonu sınavı |

| Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etkinlik | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
| Kuramsal Ders | 14 | 0 | 2 | 28 |
| Uygulamalı Ders | 14 | 0 | 2 | 28 |
| Uygulama Sınavı | 1 | 5 | 1 | 6 |
| Ara Sınav | 1 | 5 | 1 | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 5 | 1 | 6 |
| | | | Toplam İş Yükü (Saat) | 74 |
| | | | Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi** | 3 |
| **25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.* | | | | |

| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | |
|---|---|
| 1 | Sulama ve sulama ile ilgili temel kavramları tanıyabilme |
| 2 | Toprak-su-bitki-atmosfer arasındaki ilişkileri kavrayabilme |
| 3 | Sulama programı yapabilme |
| 4 | Arazinin sulamaya hazırlanması, uygun sulama yönteminin seçilmesi |
| 5 | Drenajın tanımı, sulamada drenajın önemi |

| **Program Çıktıları** *(Biyosistem Mühendisliği Programı)* | |
|---|---|
| 1 | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma |
| 2 | Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma |
| 3 | Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi |
| 4 | Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği |
| 5 | Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi |
| 6 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak |
| 7 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi |
| 8 | Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma |
| 9 | Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma |
| 10 | Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme |
| 11 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi** *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

| | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 |
|---|---|---|---|
| PÇ1 | 4 | 4 | 4 |
| PÇ2 | 4 | 4 | 4 |
| PÇ3 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ4 | 4 | 4 | 5 |
| PÇ5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ6 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ7 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ8 | 3 | 3 | 3 |