



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Hidroloji							
Ders Kodu		BSM305		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	70 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilerin hidroloji, toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri ve yeryüzünde su çevrimi konusunda bilgi edinmelerini sağlamaktır.							
Özet İçeriğı		Hidrolojinin tanımı ve önemi, hidrolojik çevrim, yağış, buharlaşma, infiltrasyon, yeraltı suyu, yüzeysel akış, nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Necdet DAĞDELEN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Hidroloji Ders Notları, 1988
2	Hidroloji Ders Kitabı (Prof. Dr. Kazım Tülücü)
3	Çözümlü Hidroloji Problemleri (Prof. Dr. Mehmet APAN)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Hidrolojinin tanımı ve önemi
2	Teorik	Yağış, yağışın ölçülmesi, yağış ölçüm istasyonları ağı, yağış verilerinin analizi
3	Teorik	Bir noktadaki yağış kayıtlarının analizi
4	Teorik	Buharlaşma, buharlaşmanın oluşu, buharlaşmaya etkili olan etmenler, buharlaşma miktarının belirlenmesinde uygulanan yöntemler
5	Teorik	İnfiltrasyon, infiltrasyona etkili olan etmenler, infiltrasyonun ölçülmesi
6	Teorik	Standart infiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri
7	Teorik	Yeraltı suyu
8	Teorik	Kuyu hidroliği
9	Teorik	Ara sınav
10	Teorik	Yüzeysel akış
11	Teorik	Hidrograflar, hidrografın elemanları, delaysız akış ve taban akışı, birim hidrograf
12	Teorik	Birim hidrografın çıkarılması
13	Teorik	Birim hidrografın çıkarılması
14	Teorik	Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri
15	Teorik	Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler
16	Teorik	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	3	56
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
Toplam İş Yüğü (Saat)				70
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Yağış, buharlaşma ve infiltrasyonun öğrenilmesi
2	Eksik yağış kayıtlarının analizinin yapılabilmesi
3	Yeraltı suyu ve yüzeysel akış kavramlarının öğrenilmesi
4	Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri, hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemlerin kavranması
5	Hidrograflar, hidrografın elemanları, dolaysız akış ve taban akışı, birim hidrograf

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 sürdürülebilirlik 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	ÖÇ4
PÇ1	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4
PÇ3	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5
PÇ6	4	4	4	4
PÇ7	3	3	3	3
PÇ8	3	3	3	3
PÇ9	3	3	3	3

