



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Topoğrafya I								
Ders Kodu	BSM104			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	126 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin, ölçme bilgisinin temel prensiplerini kavramasını, basit ve gelişmiş ölçme aletleriyle (jalon, şerit metre, prizma, planimetre, nivelman, GPS) yatay uzunlukları ölçmesini, arazilerin konum planlarını çıkarmasını, alanları hesaplamasını, yükseklikleri ölçmesini, kesit çıkarmasını ve topoğrafik haritaları yorumlamasını sağlamaktır.								
Özet İçeriği	Ölçme bilgisinin tanımı ve önemi. Ölçmede kullanılan birimler. Ölçme hataları. Basit ölçme aletleriyle yatay uzunlukların ölçülmesi. Küçük arazi parçalarının konum planlarının çıkarılması. Ölçekler ve ölçek çeşitleri. Harita ve planlarda alan ölçmeleri. Basit yükseklik ölçme araçları. Nivelman ve kullanım esasları. Nivelman yöntemleri. Tesviye eğrileri topoğrafik haritaların hazırlanması								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Selin Muradiye AKÇAY								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Balcı, A., Avcı, M. 2002. Ölçme Bilgisi I, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, İzmir
---	--------------------------------------------------------------------------------------------

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanıtımı: Kapsamı, İçeriği, Önemi, Kuralları
2	Teorik	Ölçü birimleri, Hata hesabı
3	Teorik	Basit ölçme aletleriyle uzunluk ölçme ve dik açılarının çıkarılması
4	Teorik	Üçgenlere ayırma, dik koordinat ve kutupsal alım yöntemiyle konum planlarının çıkarılması
5	Teorik	Ölçü değerlerine ve koordinat değerlerine göre alan hesabı
6	Teorik	Grafik yöntemle ve planimetre ile alan hesabı
7	Teorik	Nivelman aleti ve nokta nivelmanı
8	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
9	Teorik	Profil nivelmanı
10	Teorik	Profil nivelmanı
11	Teorik	Yüzey nivelmanı
12	Teorik	Eş yükselti eğrilerinin çizilmesi
13	Teorik	Topografik haritaların okunması, kesit çıkarma
14	Teorik	GPS'in temel esasları
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final 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	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	2	2	56
Ara Sınav	1	6	1	7
Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
Toplam İş Yüğü (Saat)				126
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Verilen bir güzergâhın uzunluğunu farklı aletlerle ölçebilme
2	Arazi konum planı çıkarabilme ve alanını hesaplayabilme
3	Nivelman aletini kullanabilme
4	Kesit alma ve yüzey nivelmanı yapabilme
5	Topografik haritaları yorumlayabilme

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	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5	5
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5
PÇ9	5	5	5	5	5

