



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş							
Ders Kodu		CE462		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	123 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		CBS temel kavramları, CBS teknolojisi, CBS ile veri analizi, CBS mesleki uygulamaları ve CBS yazılımlarının kullanımı hakkında bilgi sağlamak.							
Özet İçeriğı		Coğrafi Bilgi Sistemlerine giriş, bileşenler, temel kavramlar, CBS veri tipleri, veri kaynakları ve veri edinme yöntemleri, CBS veri tabanı yönetimi ve tasarımı, veri sorgulama, veri analizi, CBS yazılımı kullanımı.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	120

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Chang, K.-T. (2018). Introduction to geographic information systems (Ninth Edition). McGraw-Hill Education.
2	Heywood, D. I., Cornelius, S., & Carver, S. (2006). An introduction to geographical information systems (3rd ed). Pearson Prentice Hall.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	CBS Tarihi ve Bileşenleri
2	Teorik	CBS Donanımları ve Yazılımları
3	Teorik	Koordinat Sistemleri
4	Teorik	CBS Veri Tipleri, Vektör Veri modeli
5	Teorik	CBS Veri Tipleri, Raster Veri modeli
6	Teorik	Veri Edinme, Veri Girişi, Veri Düzenleme ve Sayısallaştırma
7	Teorik	Veri Edinme, Veri Girişi, Veri Düzenleme ve Sayısallaştırma
8	Teorik	CBS Veri Tabanı Yönetimi ve Tasarımı
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	CBS Öznitelik Tabanlı Veri Sorgulama
11	Teorik	CBS Uzamsal Veri Sorgulama
12	Teorik	CBS Veri Analizi
13	Teorik	CBS Veri Analizi
14	Teorik	Harita Oluşturma ve Veri Gösterimi
15	Teorik	CBS İnşaat Mühendisliği Uygulamaları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	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
Ödev	1	0	20	20
Bireysel Çalışma	7	0	3	21
Ara Sınav	1	10	2	12



Dönem Sonu Sınavı	1	12	2	14
Toplam İş Yüğü (Saat)				123
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Öğrenciler CBS temel kavramları hakkında bilgi sahibi olacak ve CBS yazılımlarını kullanabilecektir.
2	Öğrenciler CBS veri modelleri, veri edinme yöntemleri, veri girişi ve veri düzenleme konusunda bilgi sahibi olacak.
3	Öğrenciler CBS analiz yöntemlerini öğrenerek uzamsal analiz gerektiren problemleri uygun araçları kullanarak çözebilecektir.
4	Öğrenciler CBS'nin mesleki uygulamalarını öğrenecek ve çeşitli mesleki alanlarda uygulama yetisini elde edecektir.
5	Öğrenci CBS'yi karar destek sistemi olarak kullanabilecek ve mesleki karar verme sürecinde faydalanabilecektir.

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline 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	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Mühendislik 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.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	4	3	5	4
PÇ2	5	5	5	4	5
PÇ3	5	4	5	5	5
PÇ4	5	3	5	4	5
PÇ5	5	4	5	5	5
PÇ6	5	4	5	4	4
PÇ7	4	5	5	5	5
PÇ8	4	3	5	4	5
PÇ9	4	3	5	4	5
PÇ10	5	4	4	4	4
PÇ11	5	4	5	5	5

