

**Ek 8. Ders Tanımlama Formu (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)**

<b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	BM463 COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (TEK. SEÇ.)
<b>Dersin Yarıyılı</b>	7
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	CBS'ye giriş, coğrafi bilgi ve konumsal veri türleri, konumsal verilerin analizi, görselleştirilmesi ve yönetimi.
<b>Temel Ders Kitabı</b>	Hofmann-Wellenhof, B., Lichtenegger, H., Collins, J., Global Positioning System Theory and Practice, Springer, 2001.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Bradford W. Parkinson (Editor), James J. Spilker (Editor), Global Positioning System: Theory & Applications, Amer Inst, 1996.
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	6
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	-
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Coğrafi bilgi sistemlerinin temellerini öğretmek, konumsal verileri açıklamak, açık kaynaklı CBS yazılımı ve harita kütüphaneleriyle çalışmak.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1. CBS'nin temellerini açıklar. 2. Açık kaynak kodlu CBS yazılımı ve harita kütüphanelerini kullanır. 3. CBS'yi bilgisayar bilimi uygulamalarıyla bütünleştirir. 4. Uzamsal analiz gerçekleştirir ve uzamsal sorgulamalar yapar. 5. Gerçek dünya problemlerini çözmek için CBS araçlarını ve tekniklerini uygular.
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Yüz yüze
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. Hafta: CBS'ye Giriş 2. Hafta: Harita temelleri, harita türleri. 3. Hafta: Uzamsal veri türleri 4. Hafta: Coğrafi bilgilerin bilgisayarda gösterimi 5. Hafta: Uzamsal referanslama ve konumlandırma 6. Hafta: Harita projeksiyonları 7. Hafta: Uzamsal veri yönetimi ve işleme 8. Hafta: Uzaktan algılama görüntüleri ile çalışma 9. Hafta: Uzamsal veri analizi 10. Hafta: Uzamsal veri görselleştirmesi 11. Hafta: Açık kaynak CBS yazılımları-Quantum GIS 12. Hafta: Google Haritalar ve Leaflet JS kütüphanesi 13. Hafta: PyQGIS'e giriş 14. Hafta: PyQGIS ile eklenti geliştirme
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık

Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		Sayısı	Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	30	
	Ödev			
	Uygulama			
	Projeler	1	30	
	Pratik			
	Kısa sınav			
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40	
	Toplam	3	100	

  

Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati			
	Okuma faaliyetleri	14	2	28
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	2	28
	Materyal tasarlama, uygulama			
	Rapor hazırlama	1	10	10
	Sunu hazırlama ve sunum	1	10	10
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	20	20
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	20	20
	Toplam iş yüğü			150
	Toplam iş yüğü/ 25			6
	Dersin AKTS Kredisi			6

  

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.					X
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.					X
	3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.					X
	4	Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.					X
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için literatür					X

		araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.					
	6	Mühendislik uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan standartların BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin bilgi güvenliği ve hukuk alanlarında doğurduğu sonuçlar konusunda farkındalık.				X	
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.				X	
	8	Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.				X	
	9	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda Türkçe veya İngilizce sözlü, yazılı etkin iletişim kurma, rapor hazırlama, etkili sunum yapma ve yazılım dokümantasyon hazırlama becerisi.					X
	10	Proje, risk ve değişiklik yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.		X			
	11	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan bilimsel uygulamalara ve teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.		X			
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	1.Öğretim Elemanlarının Adı-Soyadı: Dr.Öğr.Üyesi Tuba ÇAĞLIKANTAR E-posta adresi: tubac@gazi.edu.tr						