

## DERS TANITIM FORMU

### DERS BİLGİLERİ

| Ders Adı                    | Kodu     | Yarıyıl    | T+U Saat | U.Kredi | AKTS |
|-----------------------------|----------|------------|----------|---------|------|
| Coğrafi Veritabanı Yönetimi | 17HRT209 | 3. Yarıyıl | 2 + 0    | 2       | 4    |

|             |     |
|-------------|-----|
| Ön Koşullar | Yok |
|-------------|-----|

|                        |  |
|------------------------|--|
| Dersin Dili            | Türkçe   |
| Dersin Seviyesi        | Lisans   |
| Dersin Türü            | Zorunlu / Seçmeli  |
| Dersin Verilişi        | Yüz yüze   |
| Dersin Koordinatörü    | Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali YÜCEL   |
| Dersi Verenler         | Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali YÜCEL   |
| Dersin Yardımcıları    |  |
| Dersin Amacı           | Bu dersin amacı, coğrafi bilgi sistemi ile ilgili temel kuramsal çerçeveyi, teknikleri ve teknolojileri sunmaktır. Öğrencilerin, bu dersi aldıktan sonra, coğrafi veri modelleme ve işleme, coğrafi veri tabanı tasarımı ve mekansal analize yönelik becerileri kazanmış olması beklenmektedir.        |
| Dersin İçeriği         | Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)'ne giriş, Coğrafi veri tabanı modelleri, Geometrik veri modelleri ve veri yapıları, Coğrafi veri tabanı tasarımı, Coğrafi verilerin işlenmesi, Coğrafi veriler için yapısal sorgulama dili (SQL), Mekansal analiz teknikleri, CBS tabanlı mekansal analiz uygulamaları. |
| Ders Öğrenme Çıktıları | 1) Öğrenci coğrafi bilgi sistemlerine ilişkin temel kavramları ifade eder.<br>2) Öğrenci coğrafi bilgi sistemlerine ilişkin çeşitli teknikleri ve araçları kullanır.<br>3) Öğrenci coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla mekânsal problemlere yönelik bir uygulama geliştirir.                         |

### DERS AKIŞI

| Hafta     | Konular   | Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler | Ön Hazırlık |
|-----------|---|--|-------------|
| 1. Hafta  | Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)'ne giriş: Temel kavramlar, coğrafi veriler ve veri kaynakları, uygulama alanları | Ders                                   |             |
| 2. Hafta  | Coğrafi veri tabanı modelleri: Gelişimi   | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 3. Hafta  | Coğrafi veri tabanı modelleri: Hiyerarşik ve Ağ veri modelleri  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 4. Hafta  | Coğrafi veri tabanı modelleri: İlişkisel veri modeli  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 5. Hafta  | Coğrafi veri tabanı modelleri: Nesne yönelimli veri modeli  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 6. Hafta  | Spagetti veri yapıları  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 7. Hafta  | Topolojik veri yapıları   | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 8. Hafta  | Ara sınav   | Yazılı Sınav                           | Kaynaklar   |
| 9. Hafta  | Geometrik veri modelleri ve veri yapıları: Nesne tabanlı (vektör) model   | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 10. Hafta | Geometrik veri modelleri ve veri yapıları: Alan tabanlı (raster) model  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 11. Hafta | Coğrafi veri tabanı tasarımı  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 12. Hafta | Coğrafi veri tabanı tasarımı  | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 13. Hafta | Coğrafi veriler için yapısal sorgulama dili (SQL)   | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 14. Hafta | Coğrafi veriler için yapısal sorgulama dili (SQL)   | Ders                                   | Kaynaklar   |
| 15. Hafta | Final Sınavı  | Yazılı Sınav                           | Kaynaklar   |

### KAYNAKLAR

| Önerilen Kaynaklar   |
|--|
| Yomralıoğlu, T. (2015) Coğrafi Bilgi Sistemleri: Temel Kavramlar ve Uygulamalar. Akademi yayınları 5. Baskı  |
| Longley, P.A. and Rhind, D.W. (2010) Geographic Information Systems and Science, 3rd ed., Chichester: John Wiley and Sons.                           |
| Lo, C.P. and Yeung, A.K.W. (2007) Concepts and Techniques of Geographic Information Systems, 2nd ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall. |
| Chang, K.T. (2012) Introduction to Geographic Information Systems, 6th ed., Boston: McGraw-Hill.   |

## DERS TANITIM FORMU

### ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

%40 Ara Sınav + %60 Final Sınavı

### DERS KATEGORİSİ

| Ders Kategorisi       | Katkı Yüzdesi |
|-----------------------|---------------|
| Temel Meslek Dersleri | % 100         |

### DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

| Program Yeterlilik (Program Çıktıları) | Katkı Düzeyi | DK1 | DK2 | DK3 | DK4 | DK5 |
|--|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PY1                                    | 5            | 5   | 5   | 5   |     |     |
| PY2                                    | 4            | 5   | 3   | 5   |     |     |
| PY3                                    | 3            | 3   | 0   | 0   |     |     |
| PY4                                    | 5            | 5   | 5   | 5   |     |     |
| PY5                                    | 5            | 4   | 3   | 5   |     |     |
| PY6                                    | 3            | 5   | 4   | 4   |     |     |
| PY7                                    | 3            | 3   | 0   | 4   |     |     |
| PY8                                    | 3            | 2   | 4   | 3   |     |     |
| PY9                                    | 0            | 0   | 0   | 0   |     |     |
| PY10                                   | 3            | 4   | 2   | 2   |     |     |
| PY11                                   | 2            | 0   | 1   | 3   |     |     |

### AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

| Etkinlik                         | Sayısı | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|----------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saatleri (14 hafta)         | 14     | 2             | 28                    |
| Final Sınavına Hazırlanma        | 1      | 10            | 10                    |
| Ara Sınavlara Hazırlanma         | 1      | 6             | 6                     |
| Ön Hazırlık                      | 14     | 1             | 14                    |
| Ara Sınav 1 (Vize1)              | 1      | 2             | 2                     |
| Uygulama                         | 10     | 4             | 40                    |
| Final                            | 1      | 2             | 2                     |
| <b>Toplam İş Yüğü</b>            |        |               | 102                   |
| <b>Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)</b> |        |               | 4.0                   |
| <b>Dersin AKTS Kredisi</b>       |        |               | 4                     |

Ağustos 2017

Doç. Dr. Mehmet Ali YÜCEL