



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı        | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Dosya Düzenleme | BLM3750 | 3           | 5    | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Dersin Koordinatörü | M. Utku Kalay |
|---------------------|---------------|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | M. Utku Kalay |
|------------------|---------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Disk saklama ünitesinin çalışma prensipleri ve performans ve güvenilirlik modelinin anlaşılması ve disk tabanlı veri yapılarının anlaşılması |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Disk Temel Özellikleri; Disk Erişim Performansı; Disk Güvenilirliği; Temel Dosya Tipleri/Dosya Erişim Tipleri; Statik/Dinamik Adrese Dayalı Adresleme Dosyaları; Sıralama Esaslı Ağaç Organizasyonu (ISAM); B-Tree, Çok Nitelik Üzerinde Erişim Metodları; Kd-Tree; Grid-File. |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenci Disk ve disk erişim performansı ve diskte verinin organizasyonunun performansı hakkında bilgi sahibi olacaktır.                                |
| 2 | Öğrenci farklı uygulamalar tarafından ihtiyaç duyulan veri yapılarının belirlenmesi ve uygunluğunun değerlendirilmesi hakkında bilgi sahibi olacaktır. |
| 3 | Öğrenci B-tree ve hash gibi disk tabanlı veri yapıları ve karşılaştırmasını yapabilir.                                                                 |
| 4 | Öğrenci disk tabanlı veri yapılarını ana hafıza veri yapıları ile karşılaştırabilir.                                                                   |
| 5 | Öğrenci dosya veri yapılarının veritabanı sistem gerçekleştirmedeki önemi hakkında bilgi sahibi olacaktır.                                             |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                | Ön Hazırlık                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1     | Giriş ve depolama üniteleri                                            | File Organization and Processing Bölüm 1,2 |
| 2     | Temel Disk yapısı ve performansı                                       | Fundamentals of Database Systems, Bölüm 13 |
| 3     | Disk performansı ve güvenilirliği                                      | Fundamentals of Database Systems, Bölüm 13 |
| 4     | Nitelik ve kayıtların organizasyonu ve erişimi ve boş alanların takibi | Fundamentals of Database Systems, Bölüm 13 |

|    |                                                |                                           |
|----|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 5  | Adres tabanlı yerleşim: Statik Hash dosyaları  | File Organization and Processing Bölüm 3  |
| 6  | Genişleyebilir Hash dosyaları                  | File Organization and Processing Bölüm 10 |
| 7  | Lineer Hash dosyaları                          | File Organization and Processing Bölüm 10 |
| 8  | Ara Sınav 1                                    | File Organization and Processing Bölüm 4  |
| 9  | Çok seviyeli indeksleme                        | bolum 9                                   |
| 10 | İndeksleme                                     | Fundamentals of Database Systems,Bölüm 14 |
| 11 | Çok seviyeli indeksleme: B-tree ve benzerleri  | Fundamentals of Database Systems,Bölüm 14 |
| 12 | B-tree ve benzerleri                           | File Organization and Processing Bölüm 9  |
| 13 | Çok-nitelik üzerine indeks yapıları: kd-tree,  | File Organization and Processing Bölüm 12 |
| 14 | Çok-nitelik üzerine indeks yapıları:Grid-file, | File Organization and Processing Bölüm 12 |
| 15 | Final                                          | sınav hazırlık                            |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                | 4    | 10         |
| Ödev                                         | 4    | 20         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 30         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 13   | 3             | 39            |

|                                                     |    |    |      |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Laboratuvar                                         |    |    |      |
| Uygulama                                            |    |    |      |
| Arazi Çalışması                                     |    |    |      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13 | 4  | 52   |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                | 4  | 4  | 16   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 4  | 1  | 4    |
| Projeler                                            |    |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |    |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1  | 10 | 10   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1  | 15 | 15   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |    |    | 136  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 4.53 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 5    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|