

# TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi  
Bilgisayar Ve Yazılım Mühendisliği

## Ders Bilgileri

| SANALLAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ |        |              |          |                |              |
|-----------------------------|--------|--------------|----------|----------------|--------------|
| Kodu                        | Dönemi | Teori        | Uygulama | Ulusal Kredisi | AKTS Kredisi |
|                             |        | Saat / Hafta |          |                |              |
| CSE334                      | Bahar  | 3            | 0        | 3              |              |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Ön Koşulu Olan Ders( ler ) | Yok   |
| Dili                       | İngilizce   |
| Türü                       | Seçmeli   |
| Seviyesi                   | Lisans  |
| Öğretim Elemanı( ları )    |   |
| Öğretim Sistemi            | Yüz Yüze  |
| Önerilen Hususlar          | Yok   |
| Staj Durumu                | Yok   |
| Amacı                      | Öğrencilere sunucu ve masaüstü sanallaştırma yapabilmesine olanak sağlayan bilgi ve becerileri kazandırmak.   |
| İçeriği                    | Sanallaştırma Hakkında, Sanal Ağları ve Sanal Depolama Alanlarını Yönetme, Yüksek Erişilebilirlik ve Hata Toleransı, Ölçülebilirlik, Donanım Gereksinimleri, Sanal Makina Depolama Yönetimi, Snapshotları Kullanma, Sanal Ağları Yönetme. |

## Dersin Öğrenim Çıktıları

| # | Öğrenim Çıktıları   |
|---|---|
| 1 | Sanallaştırma kavramı ve özellikleri ile sanallaştırmanın var olmasını sağlayan teknolojileri öğrenmek                          |
| 2 | Hipervizör, konuk işletim sistemi sanallaştırması, tam sanallaştırma ve donanımsal sanallaştırma gibi teknikleri açıklayabilmek |
| 3 | Bir tek fiziksel donanım üzerinde birden çok işletim sistemi yada aygıtı çalıştırma becerisi kazanmak                           |
| 4 | Güvenlik gereksinimleri öğrenmek  |

## Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

| #  | Konular  | Öğretim Yöntem ve Teknikleri |
|----|--|------------------------------|
| 1  | Sanallaştırmaya Giriş                                    | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 2  | Sanallaştırmanın Ticari Yararları                        | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 3  | Sanallaştırma Uygulamalarına genel bakış                 | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 4  | Hipervisor   | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 5  | Sanal Makinalar  | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 6  | Paravirtualization (Konuk İşletim Sisteminde Değişiklik) | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 7  | Sanal Aygıtlar   | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 8  | Vize   | Ölçme                        |
| 9  | Sunucu Sanallaştırma                                     | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 10 | Masaüstü Sanallaştırma                                   | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 11 | Depolama ve Uygulama Sanallaştırma                       | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 12 | Sanallaştırmada Güvenlik Gereksinimleri                  | Anlatım, tartışma, sunum     |
| 13 | Sunucu ve Masaüstü Sanallaştırma Senkronizasyonu         | Anlatım, tartışma, sunum     |

|    |                           |                          |
|----|---------------------------|--------------------------|
| 14 | Örnek Uygulama Analizleri | Anlatım, tartışma, sunum |
| 15 | Gözden Geçirme            | Anlatım, tartışma, sunum |
| 16 | Son Sınav                 | Ölçme                    |

## Resources

| # | Malzeme / Kaynak Adı  | Kaynak Hakkında Bilgi | Referans / Önerilen Kaynak |
|---|---|-----------------------|----------------------------|
| 1 | Practical Virtualization Solutions: Virtualization from the Trenches, Kenneth Hess & Amy Newman, Windows ve Sanallaştırma, Ortaç Demirel, Pusula yayıncılık |                       |                            |

## Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

| # | Ağırlık | Çalışma Türü | Çalışma Adı |
|---|---------|--------------|-------------|
| 1 | %40     | Ara Sınav    | Ara Sınav   |
| 2 | %60     | Son Sınav    | Son Sınav   |

## Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

| # | Öğrenim Çıktıları   | Program Çıktıları | Ölçme ve Değerlendirme |
|---|---|-------------------|------------------------|
| 1 | Sanallaştırma kavramı ve özellikleri ile sanallaştırmanın var olmasını sağlayan teknolojileri öğrenmek                          | 2,3,4             | 1,2                    |
| 2 | Hipervizör, konuk işletim sistemi sanallaştırması, tam sanallaştırma ve donanımsal sanallaştırma gibi teknikleri açıklayabilmek | 2,3,4             | 1,2                    |
| 3 | Bir tek fiziksel donanım üzerinde birden çok işletim sistemi yada aygıtı çalıştırma becerisi kazanmak                           | 2,3,4             | 1,2                    |
| 4 | Güvenlik gereksinimleri öğrenmek  | 2,3,4             | 1,2                    |

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

## İş Yükü Detayları

| #  | Etkinlik  | Adet | Süre (Saat) | İş Yükü    |
|----|---|------|-------------|------------|
| 1  | Ders Süresi                                     | 14   | 3           | 42         |
| 2  | Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14   | 3           | 42         |
| 3  | Sunum ve Seminer Hazırlama                      | 0    | 0           | 0          |
| 4  | İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması | 0    | 0           | 0          |
| 5  | Belge/Bilgi listeleri oluşturma                 | 0    | 0           | 0          |
| 6  | Atölye  | 0    | 0           | 0          |
| 7  | Ara Sınav için Hazırlık                         | 1    | 1           | 1          |
| 8  | Ara Sınav                                       | 1    | 2           | 2          |
| 9  | Kısa Sınav                                      | 0    | 0           | 0          |
| 10 | Ödev  | 0    | 0           | 0          |
| 11 | Ara Proje                                       | 0    | 0           | 0          |
| 12 | Ara Uygulama                                    | 0    | 0           | 0          |
| 13 | Son Proje                                       | 1    | 10          | 10         |
| 14 | Son Uygulama                                    | 0    | 0           | 0          |
| 15 | Son Sınav için Hazırlık                         | 1    | 1           | 1          |
| 16 | Son Sınav                                       | 1    | 2           | 2          |
|    |   |      |             | <b>100</b> |

