

0205503 İŞLETİM SİSTEMLERİ

Normal Öğretim

İkinci Öğretim

Güz 2018-2019

**Dersin Verilme Şekli:** Yüz yüze Anlatım

**ÖĞRETİM ELEMANI BİLGİLERİ**

**Dersi Veren Öğretim Elemanı:**

**Ünvanı:**

**Oda no:**

**Telefon:**

**Ofis Saati:**

**E-posta:**

**DERS TANIMI**

**Dersin Kredisi: 3** *kredi (3+0)*

**AKTS**: 5

**Ders Türü:** *Zorunlu*

**Katalog Tanımı:** *İşletim sistemlerine giriş, işletim sistem yapıları, süreçler, iş parçacıkları, süreç senkronizasyonu, mikroişlemci görev zamanlaması, deadlocks, ana bellek, sanal bellek, dosya sistemi arayüzü, giriş çıkış sistemleri, koruma ve güvenlik.*

**Önkoşul:**

**Ders Kitabı/ Önerilen Kaynaklar**: *Andrew S. Tanenbaum, Modern Operating Systems, 3rd ed., Pearson Education, Inc, Upper Saddle River, NJ, 2009.*

**Dersin Amacı**

|  |  |
| --- | --- |
| *1* | *Öğrencilere genel amaçlı bir işletim sisteminin temel görevlerini ve işletim sisteminin bu görevleri yerine getirirken izlediği başlıca yaklaşım ve algoritmaları öğretmek.* |
| *2* | *Öğrencilerin bir bilgisayar donanımının yönetimini daha iyi tanımalarını sağlamak* |
| *3* | *Öğrencileri bilgisayar donanımına yakın sistem programları geliştirebilmelerine olanak sağlayan temel bilgilerle donatmak.* |

**Haftalık Ders Konuları**

|  |  |
| --- | --- |
| ***No*** | ***Ders Konuları*** |
| *1* | *İşletim Sistemlerine Genel Bakış, İşletim Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi* |
| *2* | *Proses (Görev) Yönetimi* |
| *3* | *İzlekler (İş Parçacıkları)* |
| *4* | *Proses Senkronizasyonu* |
| *5* | *Kritik Bölge ve Çözümleri : Yazılım ve Donanım Destekli Çözümler, Semaforlar* |
| *6* | *İş Sıralama Algoritmaları-I* |
| *7* | *İş Sıralama Algoritmaları-II* |
| *8* | *Ara Sınav* |
| *9* | *Bellek Yönetimi : Sayfalama* |
| *10* | *Bellek Yönetimi : Bölütleme* |
| *11* | *Görüntü Bellek Kullanımı, İsteğe Bağlı Sayfalama* |
| *12* | *Sayfa Değişim Algoritmaları* |
| *13* | *Sabit Disk Yönetimi, Giriş/Çıkış Yönetimi* |
| *14* | *Final Sınavı* |

**Dersin Öğrenme Çıktıları:**

*Bu dersin sonunda öğrenciler;*

* *Bilgisayar donanımı konusunda daha önceden öğrenmiş olduğu temel bilgileri hatırlar ve işletim sistemlerinin donanımla olan ilişkisinin altını çizer.*
* *Bir işletim sisteminin görev, bellek, giriş&çıkış ve dosya yönetimi konularını ne şekilde gerçekleştirdiğini öğrenir; çoklu programlama modelinin çalışma yapısını kavrar.*
* *İşletim sistemindeki bazı problemlerin gündelik hayatta karşılaşılabilecek bazı problemlere olan benzerliğini fark eder. Bu tip problemlerin çözümü konusunda bilinen algoritmalardan uygun olanını belirler veya yeni algoritmalar geliştirir.*
* *İşletim sistemindeki algoritmaları güncel bir programlama dili ile gerçekler.*
* *Günümüzdeki modern işletim sistemlerinin çalışma prensipleri hakkında detaylı bilgi sahibi olur; böylelikle geliştireceği sistem programlarında bilgisayar donanımını daha iyi yönetir.*
* *Paralel programlama konusunda ihtiyaç duyacağı ön bilgileri edinmiş olur.*

*.*

**Değerlendirme Yöntemleri**

|  |  |
| --- | --- |
| *1. Ara Sınav* | 40% |
| *2. Final Sınavı* | 60% |

**Dersin Mesleki Bileşene Katkısı**

|  |  |
| --- | --- |
| *Mühendislik Konuları* | 100% |
| *Genel Eğitim* | 0% |
| *Matematik ve Temel Bilimleri* | 0% |

**Dersin Tanıtımını Hazırlayan Kişi/ Hazırlama Tarihi**

*İrfan Atabaş, Nisan 2018*

**Son Düzenleme Tarihi**

*Haziran 2018*