



| Ders Adı                  | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Güncel İşletim Sistemleri | ECE6030                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 3 + 0    | 7,5  | Seçmeli |
| Birim Bölüm               | Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği - DR - Lisansüstü (Bu dersin işleme şekli yüz yüzedir.)                                                                                                                                                                       |         |          |      |         |
| Amaç                      | Dersin amacı, bir işletim sisteminin temellerini, süreç yönetimini, süreç senkronizasyonunu, bellek yönetimini, depolama yönetimini ve dosya sistemlerini açıklamaktır.                                                                                             |         |          |      |         |
| Ders İçeriği              | Bu dersin içeriği, işletim sistemlerine giriş, işletim sistemleri yapıları, process yönetimi, process senkronizasyonu, hafıza yönetimi, depolama birimleri yönetimi ve dosya sistemleridir.                                                                         |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları           | Abraham Silberschatz, Greg Gagne, Peter B. Galvin, "Operating System Concepts 9/e", Wiley, 2013., Andrew S. Tanenbaum, "Modern Operating Systems, 4/E", Pearson, 2014., William Stallings, Operating systems: internals and design principles, Prentice Hall, 2000. |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                      |
|-------|---------------------------|
| 1     | Giriş                     |
| 2     | Process Yönetimi          |
| 3     | Process Yönetimi          |
| 4     | Process scheduling        |
| 5     | Processler arası iletişim |
| 6     | Process senkronizasyonu   |
| 7     | Process senkronizasyonu   |
| 8     | Process senkronizasyonu   |
| 9     | Hafıza Yönetimi           |
| 10    | Hafıza Yönetimi           |
| 11    | Depolama Yönetimi         |
| 12    | Depolama Yönetimi         |
| 13    | Dosyalama Sistemleri      |
| 14    | Dosyalama Sistemleri      |

#### Program Çıktıları

- Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Elektronik veya Bilgisayar alanındaki disiplinler arası bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.
- Elektronik veya Bilgisayar alanındaki ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanındaki edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bu disiplinler arasında etkili kullanabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek .
- Elektronik veya Bilgisayar alanında ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenimini yönlendirebilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, bu alanlar dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde Türkçe ve/veya İngilizce olarak aktarabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanının gerektirdiği düzeyde mühendislik araçları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
- Elektronik ve Bilgisayar alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili konularda strateji ve uygulama planları geliştirebilme, elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.
- Kendi çalışmalarını, alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilmek.
- Ulusal ve uluslararası seviyede yenilikçi ve orijinal araştırma çalışmaları yürütebilme, kendi alanında araştırma ekiplerinde görev alma ve önderlik edebilmek

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı                                                        | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Süreç ile iplik arasındaki farkı anlatır                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Tek ve çok işlemcili makineler için süreç zamanlama algoritmalarını açıklar | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Senkronizasyon ve senkronizasyon problemlerini açıklar.                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Hafıza yönetimini açıklar                                                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Depolama yönetimi ve dosyalama sistemlerini açıklar.                        | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |