



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İşletim Sistemleri | BTO3142 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

| | |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

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

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

| | |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü |
|----------------------------|--|

| | |
|---------------------|--------------------|
| Dersin Koordinatörü | Mehmet Fatih Erkoç |
|---------------------|--------------------|

| | |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) | |
|------------------|--|

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, işletim sistemlerinin temel yapısını ve nasıl çalıştığını Linux komut dili kullanarak öğrenmek ve uygulamaktır. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | İşletim sistemlerinin temel kavramları; yaygın kullanılan işletim sistemleri; işletim sisteminin görevleri; bilgisayar sistemi yapısı; süreç; bellek; depolama birimi yönetimi; koruma ve güvenlik; dağıtık sistemler; özel amaçlı sistemler; açık kaynak işletim sistemleri; temel kullanıcı ve grup işlemleri; açık kaynak işletim sistemi temel araçları ve uygulamaları; dosya sistemi ve çalışma mantığı; temel ağ programları ve ayarları; farklı işletim sistemlerinin kurulumu; mobil işletim sistemleri; işletim sistemlerinin güvenlik ve kullanılabilirlik açısından karşılaştırılması. |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------------|---|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | <p>Dersin meslek eğitimini sağlamaya yönelik katkısı: Bu ders, aşağıdaki MEB/RPD mesleki yeterlikleri ile doğrudan ilişkilidir. • A1. Alan Bilgisi: Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir. • B2. Öğrenme Ortamları Oluşturma: Bütün öğrencileri için etkili öğrenmenin gerçekleşebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar. • C3. İletişim ve İşbirliği: Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve işbirliği kurar. • C4. Kişisel ve Mesleki Gelişim: Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır. Bu ders, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)'ne göre aşağıdaki yeterlilikler ile ilişkilidir: • BİLGİ (Kuramsal & Olgusal) o 1: Ortaöğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak; alanıyla ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. • BECERİLER (Bilişsel & Uygulamalı) o 1. Alanıyla ilgili ileri düzeyde bilgi kaynaklarını kullanır. o 3. Alanıyla ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir. • YETKİNLİKLER o Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği □ 1. Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır ve alınan görevi etkin bir şekilde yerine getirir. □ 2. Kendini bir birey olarak tanıır; yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır ve zayıf yönlerini geliştirir. □ 3. Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır o Öğrenme Yetkinliği □ 1. Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. □ 2. Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. □ 3. Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu bir tutum geliştirir. □ 4. Bilgiye ulaşma yollarını etkin bir şekilde kullanır. o İletişim ve Sosyal Yetkinlik □ 5. Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. □ 7. Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansının ileri düzeyinde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır o Alana Özgü Yetkinlik □ 7. Birey olarak ve alanıyla ilgili görev, hak ve sorumluluklarına ilişkin yasa yönetmelik ve mevzuata uygun davranır. Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu derste düz anlatım, gösterip yaptırma yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara ödevler, sunum, ara sınav ve final sınavı uygulanmaktadır</p> |
|-------------------------------|---|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | İşletim sistemlerinin kavramlarını, yapılarını ve tasarımlarını anlar. |
| 2 | İşletim sistemi tasarımının anlaşılmasını ve uygulama sistemi tasarımı ve performansı üzerindeki etkisini gösterir. |
| 3 | İşletim sistemi özelliklerini tanıma ve kullanma becerilerini gösterir. |
| 4 | Mobil işletim sistemlerinin ilkelerini ve farklılıklarını anlar |
| 5 | Temel Linux komutlarını öğrenir |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|---|
| 1 | Derse giriş İşletim sistemlerinin temel kavramları Yaygın olarak kullanılan işletim sistemleri İşletim sisteminin görevleri | Ünite 1 |
| 2 | Sürecine Giriş İşlemler, Çatal | Ünite 2.1-7, 3.1-3 Ünite 2.8-9, 3.1-3 |
| 3 | I / O, Dosyalar, Soketler, Ağ | Ünite 2.10-11, 3.4-6, 11.1-2 |
| 4 | Eşzamanlılık: Süreçler ve Konular Senkronizasyon | Ünite 4.1-5 |
| 5 | Karşılıklı Dışlama, Kilit Uygulaması Senkronizasyon: Kilitler, Semaforlar Senkronizasyon: Koşul Değişkenleri | Ünite 4.5-10 Ünite 5.1-9 Ünite 5.4, 5.7 |

| | | |
|----|---|---|
| 6 | Gelişmiş Çizelgeleme | Ünite 6 |
| 7 | Deadlock, Adres Çevirisi, Sanal Bellek Adres Çevirisi | Ünite 2.7, 6.5, 7.2-5, 8.1-2 Ünite 8.3, 9.1-7 |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | Ünite 9.6-7 Ünite 11.1-4, 12, Ünite 12.1, 7.5 |
| 9 | Ara Sınav | Ders uygulamalarının kontrolü |
| 10 | 10 Gelişmiş Dosya Sistemleri: FFS, NTFS, COW | Ders slaytları |
| 11 | Açık kaynaklı işletim sistemleri Temel kullanıcı ve grup işlemleri Açık kaynaklı işletim sistemi temel araçları ve uygulamaları Güvenlik ve işletim sistemlerinin kullanılabilirliği karşılaştırması | Ders slaytları |
| 12 | Temel Linux komutları | http://teaching.idallen.com/cst8207/15f/ |
| 13 | Farklı işletim sistemleri yükleme | Ders slaytları |
| 14 | Mobil işletim sistemleri | Ders slaytları |
| 15 | Final | Ders uygulamalarının kontrolü |
| 16 | Final | NA |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 4 | 20 |
| Sunum/Jüri | 1 | 10 |
| 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 | | | 0 |
| Arazi Çalışması | | | |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | | | 0 |
| Derse Özgü Staj | | | 0 |
| Ödev | 4 | 8 | 32 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | 0 |
| Sunum / Seminer | 1 | 12 | 12 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 30 | 30 |
| Toplam İşyükü | | | 123 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.10 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |

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