



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Gömülü Sistem Geliştirme ve Entegrasyonu | AVİ5115 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

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

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

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

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

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Disiplinler Arası Bölüm |
|----------------------------|-------------------------|

| | |
|---------------------|--------------------|
| Dersin Koordinatörü | Harun Buğra Sağlam |
|---------------------|--------------------|

| | |
|------------------|--------------------|
| Dersi Veren(ler) | Harun Buğra Sağlam |
|------------------|--------------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Aviyonik Sistemlerin temeli olan gömülü deterministik sistemlerin geliştirilmesi, entegre edilmesi, süreçlerinin yönetilmesi işlemlerini incelemek, öğrenmek ve bunları uygulayabilme becerisi kazanmak |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Gömülü Sistemlerdeki Süreçler, Sistem-Donanım-Yazılım Gözden Geçirmeler, Gereksinimler (Hava Aracı, Sistem, Altsistem seviyesi, Donanım, Yazılım seviyesi), Test (Unit Test, Entegrasyon Testi, Lab Testi, Hava Aracı Testi), Simulasyon (MIL, SIL, HIL, IronBirdLL), Functions and Safety Assurance Levels, Emniyet Gereksinimleri ve Uygulamaları, Emniyetli Mimari oluşturma ve Yedeklilik, Hata Ağaçları, Fonksiyonel Emniyet Uygulamaları, Planlama, Geliştirme,Doğrulama ve Ürün Validasyonu |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Aviyonik Gömülü Sistemlerinin geliştirme metodlarını öğrenmek |
| 2 | Aviyonik Gömülü Sistemlerin Devre Kartı, Ekipman, Altsistem ve Sistem olarak Entegrasyon Uygulamalarını öğrenmek |
| 3 | Gömülü Sistemlere Emniyet Uygulama becerisi kazanmak |
| 4 | Kalifikasyon, Simulasyon, Sertifikasyon yaklaşımlarını öğrenmek |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Giriş ve Genel Değerlendirme | |
| 2 | Gömülü Sistemlerde Kompleksite-Süreçler | |
| 3 | İkili Gözden Geçirmeler - Sistem, Donanım, Yazılım | |
| 4 | Gereksinimler (Hava Aracı, Sistem, Altsistem seviyesi) | |
| 5 | Gereksinimler (Donanım, Yazılım seviyesi) | |
| 6 | Saha çalışması, bilgisayar deneyleri | |

| | | |
|----|--|--|
| 7 | İzlenebilirlik ve Durum Akışı | |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Test (Unit Test, Entegrasyon Testi, Lab Testi, Hava Aracı Testi) Simulasyon (MIL, SIL, HIL, IronBirdIL) | |
| 10 | Functions and Safety Assurance Levels | |
| 11 | Emniyet Gereksinimleri ve Uygulamaları | |
| 12 | Emniyetli Mimari oluşturma ve Yedeklilik | |
| 13 | Hata Ağaçları, Fonksiyonel Emniyet Uygulamaları | |
| 14 | Planlama, Geliştirme, Doğrulama ve Ürün Validasyonu | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 1 | 25 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 45 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 55 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 45 |
| 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 | 6 | 78 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 30 | 30 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 30 | 30 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 50 | 50 |
| Toplam İşyükü | | | 227 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.57 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |
| Diğer Notlar | Yok | | |