



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Embedded Software Development in Aviation	AVE4512	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Havacılık Elektroniği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı havacılıkta gömülü sistem ile çözüm oluşturma yeteneğinin kazandırılmasıdır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Mikroişlemci, Mikrodenetleyici ve Gömülü sistem kavramlarının açıklanması ve Gömülü sistem programlama Veri toplama; algılayıcı, örnekleme teoremi, analog dijital çevirici, dijital analog çevirici, veri işleme teknikleri konularının anlatımı Gömülü sistemde zamanlayıcı, kesme, DMA birimlerinin kullanımı Veri aktarma donanımı ve yöntemlerinin anlatımı, Yüksek seviyeli diller ile gömülü sistemde uygulama geliştirilmesi, Hava Araçlarında Gerçek Zaman Sistemleri ile ilgili temel kavramların anlatımı, Gerçek zaman işletim sistemlerinin özelliklerinin anlatımı, Gömülü sistemler üzerinde tasarım uygulamaları.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bellek, işlem gücü vb. kısıtlara sahip gömülü sistemler için uygulama geliştirme becerisinin kazanırlar.
2	Öğrenciler gömülü sistemlerdeki yazılım geliştirme tekniklerini öğrenirler.
3	Öğrenciler yüksek seviyeli diller ile gömülü sistemlerde uygulama geliştirilebilirler.
4	Öğrenciler gerçek zamanlı sistemlerle ilgili temel kavramların öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mikroişlemci, Mikrodenetleyici ve Gömülü Sistem Kavramlarına Giriş	
2	Gömülü Sistem Programlama Teknikleri	
3	Veri Toplama; Algılayıcı, Analog Dijital Çevirici (ADC), Dijital Analog Çevirici (DAC)	
4	Çoklu Ortam Algılayıcıları ve Arayüzleri	

5	Veri İşleme Teknikleri	
6	Gömülü Sistemde Zamanlayıcı, Kesme, DMA Birimlerinin Kullanımı	
7	Veri Aktarmaya İlişkin Donanım ve Yöntemler	
8	Ara Sınav 1	
9	Veri Aktarmaya İlişkin Donanım ve Yöntemler	
10	Hava Aracına ilişkin Gerçek Zaman Sistemlerinde Temel Kavramlar	
11	Hava Aracına ilişkin Gerçek Zaman Sistemlerinde İşletim Sistemleri	
12	Tasarım Uygulaması	
13	Tasarım Uygulaması	
14	Tasarım Uygulaması	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	40
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler	1	24	24
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		