



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Flight Stability and Control	AVE4052	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, öğrencilere uçuş dinamiği, kararlılığı ve kontrolünün temel kavramlarını ve uygulamalarını öğretmektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Sistem Modelleme; Kontrol Teorisinin ve Uçuş Kontrol Sistemlerinin Temelleri; Durum Uzay Modelleme; Tam Durum Geri Beslemeli Kontrol, Kutup Atama Yöntemi; LQR Kontrol, Kontrol edilebilirlik, Gözlenebilirlik; Referans Sistemleri, Dünya Eksenleri ve Gösterimler; Euler Açıları; Aerodinamiğin Temelleri; Uçağa Etkiyen Kuvvetler ve Momentler; Statik ve Dinamik Uçak Kararlılığı; Uçak Yunuslama Hareketi Modeli ve Analizi; Uçak Yunuslama Hareketi Kontrolü
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler uçuş dinamiği ve kontrolü ile ilgili temel kavramları öğrenebileceklerdir.
2	Öğrenciler uçak kararlılığı hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir.
3	Öğrenciler öğrendikleri kontrol yöntemlerini uçuş dinamiği problemlerine uygulayabileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Derse Genel Bakış. Giriş. Sistem Modelleme	Ders Notları
2	Kontrol Teorisinin ve Uçuş Kontrol Sistemlerinin Temelleri	Ders Notları
3	Durum Uzay Modelleme	Ders Notları
4	Tam Durum Geri Beslemeli Kontrol, Kutup Atama Yöntemi	Ders Notları
5	LQR Kontrol, Kontrol edilebilirlik, Gözlenebilirlik	Ders Notları
6	Referans Sistemleri, Dünya Eksenleri ve Gösterimler	Ders Notları
7	Euler Açıları	Ders Notları
8	Midterm 1	
9	Aerodinamiğin Temelleri	Ders Notları

10	Uçağa Etkiyen Kuvvetler ve Momentler	Ders Notları
11	Statik ve Dinamik Uçak Kararlılığı	Ders Notları
12	Uçak Yunuslama Hareketi Modeli ve Analizi	Ders Notları
13	Uçak Yunuslama Hareketi Kontrolü	Ders Notları
14	Uçak Yunuslama Hareketi Kontrolü	Ders Notları
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	24	24
Toplam İşyükü			142

Toplam İşyükü / 30(s)	4.73
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----