

OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
HAVACILIK VE UZAY MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI

DERS İZLENCE FORMU
2022-2023 BAHAR

AERO 102 - Havacılık ve Uzay Mühendisliğine Giriş							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Teori Saati	Uygulama Saati	Lab. Saati	Kredi	AKTS
Havacılık ve Uzay Mühendisliğine Giriş	AERO 102	BAHAR	3	0	0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Düzeyi	Lisans
Program	Havacılık ve Uzay Mühendisliği
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, birinci sınıf hava ve uzay mühendisliği öğrencilerine basit geleneksel uçakların temel unsurlarını vermek ve onları, temel hareketler ve basitleştirilmiş performans hesaplamalarıyla tanıştırmaktır.
Dersin İçeriği	Uçakların evrimi, uçuş aerodinamiği, itki özellikleri, havacılık yapıları, hareket denklemleri, uçak performansı, uçak tasarım felsefesi.
Dersin Yöntem ve Teknikleri	Ara Sınav Proje Final sınavı
Ön Koşul	Yok
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Hande YAVUZ
Dersi Veren(ler)	Doç. Dr. Hande YAVUZ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Dersin Kaynakları
- Text-book: Anderson, JD, Aircraft Performance and Design, Mc-Graw Hill. - Course notes.

Ders Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	:	%20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	%80	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:

Ders Konuları		
Hafta No	Konular	Ön Hazırlık & Dokümanlar
1	Ön Hazırlıklar:	
2	• Uçakların evrimi	
3	• Uçuş aerodinamiği	
4	• İtki sistemleri	
5		
6	Havacılık ve uzay yapıları:	
7	• Uçak yapılarına giriş • Uçaklarda etki eden yükler • Manevra ve V-n diyagramları • Uçuşa elverişlilik • Uçak yapılarının ana yapısal unsurları • Uzay aracı yapıları	
8	Ara Sınav	
9	Uçak Performansı	
10		
11		
12		
13	Uçak tasarım felsefesi	
14		
15		
16	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Uçak tasarım felsefesinde yetkinlik kazanmak
Ö02	Yeni hava aracı konseptleri çerçevesinde bir makale yazma becerisini gösterme.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P01	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P02	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P03	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P04	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik ve sosyal sorunlar gibi öğeleri içerirler.)
P05	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik (Alistirmalar)		
Ödev		
Sunum		
Projeler	1	30
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	%10
Genel Sınav/Final Jüri	1	%60
Toplam		%100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		
Toplam		% 100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	15	3	45
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	3	45
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler	1	15	15
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	1.5	1.5
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü			
AKTS Kredisi	(..... / 25) =		4.34

Dersin Öğrenme Çıktılarının Program Öğrenme Çıktılarına Katkısı										
Katkı Düzeyi: 1 : Çok düşük 2 : Düşük 3 : Orta 4 : Yüksek 5 : Çok Yüksek										
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
Ö01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4