

**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**UZAY MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ MÜFREDATI**

---

**1. Yarıyıl**

	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TS</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
UZM 101 Uzay Mühendisliğine Giriş	2	0	2	3	3
UZM 103 Matematik I	5	0	5	6	6
UZM 105 Fizik I	4	0	4	6	6
UZM 107 Kimya	4	0	4	6	6
UZM 109 Bilgisayar ve Bilişim Sistemlerine Giriş	1	1	2	2	2
UZM 111 Türk Dili-I	2	0	2	2	2
UZM 113 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	2	2	2
UZM 115 İngilizce-I	3	0	3	3	3
	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

**2. Yarıyıl**

	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TS</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
UZM 102 Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2	2	4	4	4
UZM 104 Matematik-II	4	0	4	5	5
UZM 106 Fizik II	4	0	4	5	5
UZM 108 Statik	3	0	3	3	3
UZM 110 Bilgisayar Programlama	2	2	4	4	4
UZM 112 Türk Dili-II	2	0	2	2	2
UZM 114 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	0	2	2	2
UZM 116 İngilizce-II	3	0	3	3	3
UZM 118 Kariyer Planlama	1	0	1	2	2
	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ**  
**HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**UZAY MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS İÇERİKLERİ**

**1.Yarıyıl**

**UZM101 Uzay Mühendisliğine Giriş**

Bu ders, uzay mühendisi olacak öğrencilere mesleklerinin çeşitli yönlerini tanıtmayı amaçlamaktadır. Roket ve Uydu Teknolojileri, Haberleşme, Malzeme, Uzay Araçları Tasarımı ve Robotik konularında genel bilgilendirmeler yapılmaktadır. Davet edilebilecek uzmanlar ve/veya öğretim üyelerinin de katkıları ile öğrencilere farklı bakış açılarının kazandırılmaktadır. Derste ayrıca ülkemizin uzay teknolojilerindeki gelişimi ile bilim ve mühendislik etiği konuları tartışılmaktadır.

**UZM103 Matematik I**

Tek Değişkenli Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, Türevin Uygulamaları, Eğri Çizimi, Asimptotlar, İntegral, İntegral Hesabının Temel Teoremi, İntegralin Uygulamaları, Transandan Fonksiyonlar, İntegral Teknikleri, Belirsizlik Şekilleri, L'Hopital Kuralı, Genelleştirilmiş İntegraller.

**UZM105 Fizik I**

Fiziksel büyüklükler ve ölçme, birim sistemleri; vektörler; kinematik büyüklükler ve hareketin tasviri; Newton'un Hareket Yasaları; iş ve enerji kavramları, korunumlu kuvvetler ve enerji korunumu; momentum ve parçacık sistemlerinin hareketinin tasviri, momentum korunumu; sabit doğrultulu dönme hareketinin kinematiği ve dinamiği; statik denge; periyodik hareket; kütleçekim.

**UZM107 Kimya**

Madde: Özellikleri ve ölçümü, Atomlar ve Atom kuramı, Atomun Elektron Yapısı, Periyodik Çizelge ve Atom Özellikleri, Kimyasal Bileşikler, Kimyasal Tepkimeler, Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş, Gazlar, Termokimya, Kimyasal Bağlar (Temel kavramlar ve Bağ Kuramları), Moleküller arası Kuvvetler: Sıvılar ve Katılar, Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri, Kimyasal Denge ve Prensipleri, Asitler ve Bazlar, İstemli Değişme: Entropi ve Gibbs Enerji.

**UZM109 Bilgisayar ve Bilişim Sistemlerine Giriş**

Temel Bilgisayar Yapısı: Bilgisayar ile ilgili terminoloji; ilişkili veri yolu sistemleri dahil olmak üzere, mikro bilgisayardaki önemli bileşenlerin çalışması, yerleşimi ve ara yüzü; Tek

ve çok adresli komut sözcüklerinde yer alan bilgiler; Hafıza ile ilgili terimler; Tipik hafıza aygıtlarının çalışması; Çeşitli veri depolama sistemlerinin çalışması, avantajı ve dezavantajları. Yazılım Yönetim Kontrolü: Yazılım programlarına ilişkin kısıtlamalara, uçuşa elverişlilik gerekliliklerine ve yazılım programlarındaki onaylanmamış değişikliklerin olası katastrofik sonuçlarına yönelik farkındalık

## **UZM111 Türk Dili I**

Tanışma dilin muhtevası ve amacı; Dil nedir?, Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi; dil-kültür münasebeti; Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri; Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları; Türkçe de sesler ve sınıflandırılması; Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisiyle ilgili kurallar; Hece bilgisi İmlâ kuralları ve uygulaması; Noktalama işaretleri ve uygulaması; Türkçe'nin yapım ekleri ve uygulaması; Kompozisyonla ilgili genel bilgiler; Kompozisyon yazmada kullanılacak plân ve uygulaması; Türkçe'de isim ve fiil çekimleri; Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması; Zarfların ve edatların Türkçe'deki kullanım şekilleri.

## **UZM113 Atatürk İlke Ve İnkılap Tarihi I**

Osmanlı Devleti'nde Siyasal ve Toplumsal Yapı; Klasik Osmanlı Düzeninde Değişim ve Gerileme; Fransız Devrimi ve Osmanlı Devleti'ne Etkisi XIX. Yüzyıl Osmanlı Modernleşmesi; Tanzimat Dönemi; I. Meşrutiyet Dönemi. İttihad-ı Osmanî Cemiyeti'nden İttihat ve Terakki'ye; II. Meşrutiyet Dönemi; 31 Mart Olayı. Reformlar ve Siyasal Yaşam; Trablusgarp Savaşı; Balkan Savaşları. Birinci Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti; Birinci Dünya Savaşı'nın Nedenleri ve Savaşın Başlaması; Osmanlı Devleti Açısından Birinci Dünya Savaşı; Birinci Dünya Savaşı'nın Sonuçları. Osmanlıda Ermeni Meselesi. Mondros Mütarekesi 30 Ekim 1918; Mondros Mütarekesi'nin Uygulanması ve İşgaller Mütareke Döneminde Siyasal Gelişmeler Ve Osmanlı Hükümetleri. Paris Barış Konferansı 18 Ocak 1919; İzmir'in İşgali 15 Mayıs 1919; Mütareke Ortamında. Mütareke Döneminde Mustafa Kemal Paşa. Genelgeler ve Kongreler Dönemi; Heyet-i Temsiliye ve İstanbul Hükümetleri; Amasya Görüşmesi; Mustafa Kemal Paşa ve Heyet-i Temsiliye'nin Ankara'ya Gelmesi. Birinci TBMM'nin Açılması 23 Nisan 1920; Meclis'in Açılması Öncesindeki Durum; TBMM'nin Açılmasından Sonra Çıkan Ayaklanmalar; TBMM'nin Almış Olduğu Tedbirler); Sevr Barış Antlaşması. Düzenli Ordunun Kurulması; Doğu Cephesi, Güney Cephesi. Batı Cephesi. İstiklal Marşı'nın Kabulü, Sovyetlerle İlişkiler ve Moskova Antlaşması. İnönü Muharebesi. Kütahya ve Eskişehir Savaşları Sakarya Meydan Savaşı, Büyük Taarruz ve Sonuçları, Mudanya Mütarekesi

## **UZM115 İngilizce I**

İngilizce I dersi, dersi gören öğrencilerin İngilizce yayınlanmış metinleri okuma, anlama, analiz etme ve bu bilgileri kullanarak akademik bir metin yazma becerilerini geliştirmek üzere tasarlanmış bir derstir. Öğrenciler hem Akademik ve Teknik İngilizce'nin gereklerine yazım yoluyla hazırlanır hem de diğer dilsel ve eleştirel düşünme yeteneklerini de geliştirir. Ayrıca bu derste öğrencilerin bir nesneyi ve bir mekanizmayı uygun teknik dili kullanarak kapsamlı

bir şekilde tanımlaması; üzerine araştırma yaptıkları konuya ilişkin bilgiyi etkin bir biçimde tasnif etmesi ve bu tasnif üzerine analitik bir metin yazması; bütün bu süreçlerde faydalandığı dış kaynaklara atıfta bulunması beklenmektedir.

## **2.Yarıyıl**

### **UZM102 Bilgisayar Destekli Teknik Resim**

Teknik resim standart ve kuralları, Parçaların teknik resimleri, Ölçülendirme, Kesit görünüşler, Standart makina parçaları, Montaj resimleri, Geometrik toleranslar.

### **UZM104 Matematik II**

Sonsuz diziler ve Seriler, Kutupsal Koordinatlar, Uzayda Vektörler, Vektör-değerli Fonksiyonlar, Çok Değişkenli Fonksiyonlar ve Kısmi Türevler, Çok Katlı İntegraller.

### **UZM106 Fizik II**

Coulomb yasası ve elektrik alanı. Gauss yasası. Elektrik potansiyel. Sığa. Elektrostatik enerji ve yalıtkanların özellikleri. Akım ve direnç. DA devreleri. Manyetik alan. Manyetik alan kaynakları. Faraday yasası. İndüktans. Maxwell denklemleri ve elektromanyetik dalgalar.

### **UZM108 Statik**

Statik prensipler, kuvvet vektörü, parçacık dengesi, bir çiftin momenti, rijit cisim dengesi, düzlemsel kuvvetler, ağırlık merkezi, Pappus-Guldinus Teoremi, dağıtılmış yükler ve hidrostatik kuvvetler, destek ve destek reaksiyonları, Gerber demeti, çerçeveler, basit makineler, makaslar, kablolar, sürtünme, virtual çalışma.

### **UZM110 Bilgisayar Programlama**

Akış diyagramları; Bilgisayar programlamaya giriş; Python programlama dilinin genel yapısı ve kavramları; Python programlama dili ile yazılım geliştirmenin temelleri; Python'de ifadeler ve operatörler; Problem çözme, atama ve girdi/çıkış komutları; Seçim yapıları ve döngüler; Fonksiyonlar ve Algoritmalar

### **UZM112 Türk Dili II**

Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması, Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları, Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması, Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi, Bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (Rapor, makale, tebliğ, vb gibi), Türk ve dünya

edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamaları.

## **UZM114 Atatürk İlke Ve İnkılap Tarihi II**

Lozan Barış Konferansı (Konferans İçin Yapılan Hazırlıklar- Görüşmelerin Başlaması ve Birinci Dönem-Konferansın Kesintiye Uğraması ve Türkiye’de Önemli Olaylar-Konferansın İkinci Dönemi ve Antlaşma’nın İmzalanması-Lozan Barış Antlaşması’nın Üzerine Değerlendirilme. Lozan Barış Antlaşması’nın Önemli Koşulları-Lozan’ın Getirdikleri. Cumhuriyetin İlanı ve Tepkiler; Halifeliğin Kaldırılması (Halifelik Sorununun Ortaya Çıkışı ve Halifeliğin Kaldırılmasını Hazırlayan Olaylar. Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Şeyh Sait İsyanı. Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Menemen Olayı; Atatürk İnönü Ayrılığı. İnkılâplar ve Hedeflerine Genel Bir Bakış; Hukuk Alanında Yapılan yenilikler; 1924 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu; Türk Medeni Kanunu’nun Kabul Edilmesi; Diğer Temel Kanunların Kabul Edilmesi; Kadın Hakları.

Toplumsal Yaşamda Yapılan Devrimler. Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan Devrimler; Cumhuriyet Öncesi Eğitim Sistemine Bir Bakış; Eğitim ve Öğretim Sisteminin Kökten Değiştirilmesi: Tevhid-i Tedrisat Kanunu; Yeni Türk Alfabesinin Kabul Edilmesi; Yeni Tarih ve Dil Anlayışı; Darülfünun’dan İstanbul Üniversitesi’ne; Güzel Sanatlar. Ekonomik Alandaki Gelişmeler; Son Dönem Osmanlı Ekonomisi; Türkiye İktisat Kongresi ve Sonuçları; Cumhuriyetin İlk Yıllarında Ekonomik Faaliyetler; Devletçilik Uygulamasına Geçiş. Atatürk İlkeleri ve bütünleyici ilkeler. Milli Mücadele Dönemi Türk Dış Politikası (1919-1923). Mustafa Kemal ATATÜRK dönemi Türk Dış Politikası (1923-1938). İsmet İNÖNÜ Dönemi (1938-1950). Adnan MENDERES Dönemi (1950-1960). 1960 Hükümet Darbesi ve sonrası (1960-1971). 12 Mart 1971 Muhtırası, 12 Eylül 1980 Hükümet Darbesi ve sonrası (1971-1990)

## **UZM116 İngilizce II**

Genel tekrar: fiiller, get+adverb/preposition, aktarma tümceleri, resmi ve resmi olmayan dil kullanımı; koşul tümceleri: type I, type II; zaman bildiren tümceler; noktalama imleri; sıfat tümceleri: defining, non- defining; ortaçların kullanımı; zaman tümcelerinde ortaç kullanımı; belirli fiillerden sonra ortaç kullanımı; iyelik yapıları: genitive "s", the "of" structure; dil kullanımı; vurgulama; dil düzeyleri; varsayımları ifade etme: varsayımsal tümceler; istek kipi: geniş zaman, geçmiş zaman; ileri düzey dinleme-not alma becerileri.

## **UZM118 Kariyer Planlama**

Kariyer Yolculuğunun Başladı İlk Durak: Kariyer Merkezi, Zekâ ve Kişilik, Kişisel Özellikler, Kariyer Yolunda Fark Yaratmanın Anahtarı: Beceriler, Kariyer Nedir? Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Sektör Günleri- Sivil Toplum Kuruluşları, Ulusal Sektör Günleri- Sivil Toplum Kuruluşları Uluslararası, Sektör Günleri Kamu Sektörü, Sektör Günleri- Özel Sektör, Sektör Günleri-Akademi, Sektör Günleri- Girişimcilik, Yetenek Kapısı İlk Özgeçmişimi Yazıyorum, Ders Değerlemesi.