

**T.C. Necmettin Erbakan Üniversitesi**  
**Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi**  
**Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü**  
**Uzay ve Uydu Mühendisliği Programı 2023–2024 Yılı Müfredatı (%30 İngilizce)**

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi
-----------	-----	-----	------	----------	-------	-----	-----------

**I. Sınıf I. Yarıyıl**

1	UUM102	4+1	4.5	5	Mathematics-I	G	İ	Z
2	UUM103	3+0	3	3	Physics-I	G	İ	Z
3	UUM104	3+0	3	3	General Chemistry	G	İ	Z
4	UUM105	3+0	3	4	Uzay Mühendisliğine Giriş	G	T	Z
5	UUM106	2+2	3	3	Computer Aided Drawing	G	İ	Z
6	UUM107	2+1	2.5	3	Introduction to Programming-I	G	İ	Z
7	UUM108	3+0	3	3	Linear Algebra	G	İ	Z
8	AİT101	2+0	2	2	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	G	T	Z
9	TDL101	2+0	2	2	Türk Dili-I	G	T	Z
10	AYD101	2+0	2	2	Akademik Yazım	G	T	Z
11		2+0	2	2	Teknik Olmayan Seçmeli Ders-I	G	T	S

**Teknik Olmayan Seçmeli Ders-I**

1	AKT101	2+0	2	2	Akademik Türkçe	G	T	S
2	BİL101	2+0	2	2	Bilişim Teknolojileri	G	T	S
Dönem İçi Toplam			30	32				

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi
-----------	-----	-----	------	----------	-------	-----	-----------

**I. Sınıf II. Yarıyıl**

1	UUM101	3+0	3	4	Statics	B	İ	Z
2	UUM110	4+1	4.5	5	Mathematics-II	B	İ	Z
3	UUM111	3+0	3	3	Physics-II	B	İ	Z

4	UUM112	3+1	3.5	3	Devre Analizi	B	T	Z
5	UUM113	2+1	2.5	3	Introduction to Programming-II	B	i	Z
6	UUM114	2+0	2	2	Technical English	B	i	Z
7	UUM117	2+1	2.5	2	Ölçme Tekniği	B	T	Z
8	TDL102	2+0	2	2	Türk Dili-II	B	T	Z
9	AİT102	2+0	2	2	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	B	T	Z
10	KRP102	1+0	1	2	Kariyer Planlama	B	T	Z
Dönem İçi Toplam			26	28				

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi	
<b>II. Sınıf III. Yarıyıl</b>								
1	UUM201	4+0	4	4	Differential Equations	G	i	Z
2	UUM202	4+0	4	4	Termodinamik	G	T	Z
3	UUM203	4+0	4	4	Dynamics	G	i	Z
4	UUM204	3+1	3.5	4	Strength of Materials	G	i	Z
5	UUM205	3+0	3	3	Aerospace Materials	G	i	Z
6	UUM206	3+1	3.5	4	Analog Elektronik	G	T	Z
7	UUM215	2+1	2.5	3	İleri Programlama	G	T	Z
8	İSGGÜV1	2+0	2	2	İş Sağlığı ve Güvenliği-I	G	T	Z
9	BTF201	2+0	2	2	Bilim Tarihi ve Felsefesi	G	T	Z
Dönem İçi Toplam			28.5	30				

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi	
<b>II. Sınıf IV. Yarıyıl</b>								
1	UUM208	4+0	4	5	Akışkanlar Mekaniği	B	T	Z
2	UUM209	3+0	3	4	Numerical Methods	B	i	Z

3	UUM210	3+1	3.5	5	Haberleşme Tekniği	B	T	Z
4	UUM212	3+0	3	4	Mikrodenetleyici	B	T	Z
5	UUM213	3+0	3	4	Automatic Control-I	B	İ	Z
6	İSGGÜV2	2+0	2	2	İş Sağlığı ve Güvenliği-II	B	T	Z
7	UUM214	2+1	2.5	3	Algılayıcılar	B	T	Z
8	UUM304	3+0	3	3	Aerospace Structures	B	İ	Z
Dönem İçi Toplam			24	30				

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi
<b>III. Sınıf V. Yarıyıl</b>							

1	UUM301	4+0	4	5	Aerodynamics	G	İ	Z
2	UUM302	3+0	3	3	Satellite Communication	G	İ	Z
3	UUM305	3+1	3.5	3	Sayısal Elektronik	G	T	Z
4	UUM307	3+0	3	3	Automatic Control-II	G	İ	Z
5	UUM311	3+0	3	4	Orbital Mechanics	G	İ	Z
6	UUM316			7	Staj-I	G	T	Z
7		2+0	2	2	Teknik Olmayan Seçmeli Ders-II	G	T	S
8		3+0	3	3	Technical Elective Course-I	G	İ	S

**Teknik Olmayan Seçmeli Ders-II**

1	UUM308	2+0	2	2	Mühendislik Etiği	G	T	S
2	UUM120	2+0	2	2	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi	G	T	S
3	GNLÇLŞ	1+2	2	2	Gönüllülük Çalışmaları	G	T	S

**Teknik Seçmeli Ders-I**

1	UUM326	3+0	3	3	Spacecraft Dynamics	G	İ	S
2	UUM322	3+0	3	3	Mechanical Vibration	G	İ	S
3	UUM324	3+0	3	3	Probability and Statistics	G	İ	S
4	UUM325	3+0	3	3	Introduction to Partial Differential Equation	G	İ	S
5	UUM327	3+0	3	3	Astrophysics-I	G	İ	S

Dönem İçi Toplam	21.5	30
------------------	------	----

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi
<b>III. Sınıf VI. Yarıyıl</b>							

1	UUM310	3+0	3	4	Compressible Aerodynamics	B	İ	Z
2	UUM312	3+0	3	4	Attitude Determination and Control	B	İ	Z
3	UUM313	3+0	3	4	Isı Transferi	B	T	Z
4	UUM315	3+0	3	4	Antenler ve Mikrodalga Teknolojisi	B	T	Z
5	UUM330	3+2	3	6	Uzay Platformlarına Yönelik Proje Geliştirme	B	T	Z
6	ELD302	2+0	2	2	Eleştirel Düşünme	B	T	Z
7		3+0	3	3	Technical Elective Course-II	B	İ	S
8		3+0	3	3	Teknik Seçmeli Ders-III	B	T	S

**Teknik Seçmeli Ders-II**

1	UUM331	3+0	3	3	Introduction to Modern Control	B	İ	S
2	UUM319	3+0	3	3	Artificial Intelligence	B	İ	S
3	UUM328	3+0	3	3	Astrophysics-II	B	İ	S
4	UUM320	3+0	3	3	Signals and Systems	B	İ	S

**Teknik Seçmeli Ders-III**

1	UUM332	3+0	3	3	Meteorolojik Uyduların Görev Analizi	B	T	S
2	UUM407	3+0	3	3	Görüntü İşleme	B	T	S
3	UUM333	3+0	3	3	Uzay Uçuş Operasyonları	B	T	S
4	UUM321	3+0	3	3	Güç Elektronikleri	B	T	S
5	UUM410	3+0	3	3	Optik Sistemler	B	T	S

Dönem İçi Toplam	23	30
------------------	----	----

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi
-----------	-----	-----	------	----------	-------	-----	-----------

**IV. Sınıf VII. Yarıyıl**

1	UUM401	1+2	2	7	Bitirme Projesi-I	G	T	Z
2	UUM402	3+0	3	3	Spacecraft Power System Technologies	G	İ	Z
3	UUM403	3+0	3	3	Rocket Propulsion	G	İ	Z
4	UUM404	3+0	3	3	Uzay Ortamı	G	T	Z
5	UUM413	1+2	2	6	Spacecraft Systems Design-I	G	İ	Z
6		3+0	3	3	Teknik Seçmeli Ders-IV	G	T	S
7	UUM427			7	Staj-II	G	T	Z

**Teknik Seçmeli Ders-IV**

1	UUM418	3+0	3	3	Kompozit Malzemeler	G	T	S
2	UUM428	3+0	3	3	Uzaktan Algılama Teknolojileri	G	T	S
3	UUM409	3+0	3	3	Robotik Sistemlere Giriş	G	T	S
4	UUM406	3+0	3	3	Gömülü Sistemler Tasarımı	G	T	S
Dönem İçi Toplam			16	32				

**IV. Sınıf VIII. Yarıyıl**

Ders Kodu	T+U	Krd	AKTS	Ders Adı	Dönem	Dil	Ders Tipi	
1	UUM412	1+2	2	7	Bitirme Projesi-II	B	T	Z
2	UUM430	1+2	2	6	Spacecraft Systems Design-II	B	İ	Z
3	UUM431	3+0	3	3	Radar Teknolojileri	B	T	Z
4		3+0	3	3	Technical Elective Course-V	B	İ	S
5		3+0	3	3	Technical Elective Course-VI	B	İ	S
6		3+0	3	3	Teknik Seçmeli Ders-VII	B	T	S
7		3+0	3	3	Teknik Seçmeli Ders-VIII	B	T	S

**Teknik Seçmeli Ders-V**

1	UUM417	3+0	3	3	Satellite Based Navigation Systems	B	İ	S
2	UUM421	3+0	3	3	Robotic Control Systems	B	İ	S

**Teknik Seçmeli Ders-VI**

1	UUM420	3+0	3	3	Space Law	B	İ	S
2	UUM405	3+0	3	3	Finite Element Analysis	B	İ	S
3	UUM426	3+0	3	3	Ground Station Systems	B	İ	S

**Teknik Seçmeli Ders–VII**

1	UUM424	3+0	3	3	Nesneye Yönelik Programlama	B	T	S
2	UUM425	3+0	3	3	İleri Dinamik	B	T	S
3	UUM432	3+0	3	3	Sensör Füzyonu	B	T	S

**Teknik Seçmeli Ders–VIII**

1	UUM433	3+0	3	3	Büyük Veri Teknolojileri	B	T	S
2	UUM408	3+0	3	3	İmal Usulleri	B	T	S
		Dönem İçi Toplam	19	28				
		<b>TOPLAM</b>	<b>187.5</b>	<b>240</b>				

T+U: Teorik + Uygulama, G: Güz, B: Bahar, T: Türkçe, İ: İngilizce, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, Z/S: Zorunlu Seçmeli