

YTÜ
Harita Mühendisliği Bölümü
Fotogrametri Anabilim Dalı
Fotogrametri Dersi

Sayısal Uçuş Planı Ödevi
Koordinatör: Prof. Dr. Naci YASTIKLI

1. AMAÇ:

Fotogrametri Dersi Ödevinin amacı bir sonraki bölümde verilen proje alanında fotogrametrik harita üretim projesi için ihtiyaç duyulan uçuş parametrelerinin ve fotoğraf çekim noktası koordinatlarının hesaplanmasıdır.

Sayısal Uçuş Planı Ödevi Sayısal Uçuş Planı Ödevi **genel başarıya katkısı %10** olarak değerlendirilecektir.

2. PROJE ALANI

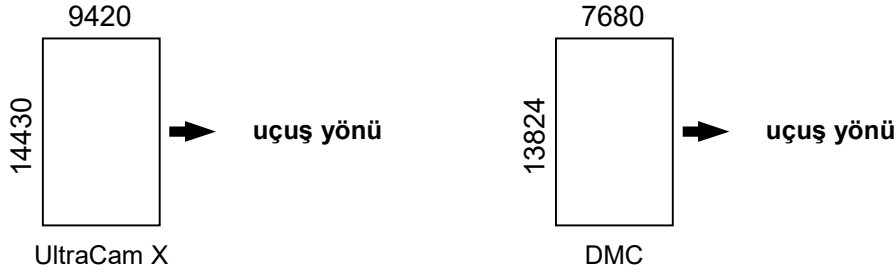
Uçuş parametrelerinin ve fotoğraf çekim noktası koordinatlarının hesaplanması için 1/1000 ölçekli pafta endeksi Şekil1'de verilmiştir. Şekil 1'de verilen 1/1000 ölçekli paftaların boyutları tüm proje alanında standart kabul edilecek ve pafta boyutları doğu- batı kenarı için 546 m, kuzey-güney kenarı için 694 m alınacaktır. Proje alanın kuzey batı sınırındaki ilk paftanın sol üst köşesinin sağa ve yukarı değerleri aşağıda verilmiştir.

504350	4246500									

Şekil1. Proje alanına ilişkin 1/1000 ölçekli pafta endeksi

3. UÇUŞ PARAMETRELERİ VE FOTOĞRAF ÇEKİM NOKTASI KOORDİNATLARININ HESAPLANMASI

Uçuş parametreleri ve fotoğraf çekim noktası koordinatlarının hesaplanması için ihtiyaç duyulan veriler Fotogrametri dersi Grup 1 (Prof. Dr. Naci YASTIKLI) ve Grup 2 (Dr.Öğr.Üyesi Tolga BAKIRMAN)'de yer alan her öğrenci için ekteki Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir. Uçuş parametreleri ve fotoğraf çekim noktası koordinatlarının hesaplanmasında kullanılacak UltraCam X ve DMC kamerasının piksel sayıları aşağıdadır. Uçuş doğrultusu (yönü) proje alanındaki her bir kolon için aşağıda şekilde görüldüğü üzere Batı-Doğu uçuşu olarak planlanacaktır.



4. İSTENİLENLER

- Proje alanı boyutları (L_b , L_a)
- Fotoğraf ölçeği,
- Fotoğraf boyutları,
- Fotoğrafın arazide kapladığı alan,
- Renkli bir fotoğrafın bellekte kapladığı alan,
- Sayısal kameranın çözünürlüğü,
- Baz uzaklığı,
- Kolonlar arası mesafe ve kolon sayısı,
- Kolondaki model ve fotoğraf sayıları,
- Tüm proje alanındaki model ve fotoğraf sayıları,
- Net model alanı,
- Uçuş yüksekliği,
- B/h oranı,
- İki fotoğraf çekimi arasındaki süre (Δt),
- Görüntü yürümesi ve
- Her bir fotoğraf çekim noktasının X (Sağa Değer), Y (Yukarı değer), Z (Uçuş yüksekliği) koordinatları

5. ÖDEV TESLİM

İstenilen bilgiler verilenler yardımıyla hesaplanarak ekte yer alan Fotogrametri Dersi Ödevi Teslim Formu 1 ve 2 üzerine sayısal ortamda doldurulacaktır. Ödev teslimlerinde sayısal ortamda doldurulan Fotogrametri Dersi Ödevi Teslim Formu 1 ve 2 ait çıktılar 31 Mayıs 2022 ders saatinde saat 14.00 da Grup No:1 için Prof. Dr. Naci YASTIKLI ve Grup No:2 için Dr.Öğr.Üyesi Tolga BAKIRMAN'a imza karşılığı teslim edilecektir. Belirtilen gün ve saat dışında kesinlikle ödev teslim alınmayacaktır.

İlan Tarihi: 9 Mayıs 2022

Tablo 1. Fotogrametri Dersi Ödevi Grup 1 Naci YASTIKLI Veriler

Sıra No	No	Adı Soyadı											
			Uçuş Yönü	p %	q %	V (km/h)	dt (sn)	Kamera	c mm	Piksel Sayısı		Piksel μ m	YÖA cm
1	07044025	SA**** KA****	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	8.2
2	16046018	FA**** KA****	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	8
3	17046086	SE**** KÖ****	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7.8
4	18046045	Bİ**** SA****	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7.6
5	18046047	GÖ**** ER****	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	8.4	7.4
6	18046049	Mİ**** AS****	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7.2
7	18046050	ME**** BO****	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7
8	18046052	AH**** VU****	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	6.8
9	18046054	YA**** UĞ****	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	6.6
10	18046055	ME**** ÖZ****	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	6.4
11	18046056	ME**** TU****	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	8.2
12	18046057	EM**** SA****	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	8
13	18046060	BU**** UL****	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.8
14	18046063	EM**** ÖZ****	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.6
15	18046064	FU**** YÖ****	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.4
16	18046065	UM**** SA****	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.2
17	18046068	ES**** ÖZ****	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7
18	18046071	Yİ**** ÇA****	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	6.8
19	18046072	BE**** Yİ****	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	6.6
20	18046074	RA**** TÜ****	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	6.4
21	18046075	İL**** TU****	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	8.2
22	18046081	EM**** DE****	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	8
23	18046083	HÜ**** DÜ****	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.8
24	18046084	Gİ**** KÜ****	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.6
25	18046086	SE**** AT****	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.4
26	18046090	HA**** ÜN****	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.2
27	18046094	Sİ**** SE****	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7
28	18046095	Bİ**** BE****	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	6.8
29	18046098	İL**** Kİ****	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	6.6
30	18046103	ME**** AŞ****	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	6.4
31	18046702	DE**** OR****	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	8.2
32	18046801	ME**** ÜR****	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	8
33	18046903	FA**** AB****	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.8
34	19046028	MU**** AY****	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.6
35	19046042	Dİ**** ÖZ****	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.4
36	19046044	NU**** Dİ****	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.2
37	19046063	EL**** OR****	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7
38	19046076	Sİ**** AC****	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	6.8
39	19046089	Dİ**** ÇE****	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	6.6
40	19046097	İR**** PA****	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	6.4
41	19046602	HA**** İL****	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7	8.2
42	19046603	Yİ**** ŞE****	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	8
43	19046702	BÜ**** KE****	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7.8
44	20046601	GÖ**** BU****	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7.6
45			Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7.4
46			Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7.2
47			Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7

Tablo 2. Fotogrametri Dersi Ödevi Grup 1 Dr.Öğr.Üyesi Tolga BAKIRMAN Veriler

Sıra No	No	Adı Soyadı											
			Uçuş Yönü	p %	q %	V (km/h)	dt (sn)	Kamera	c mm	Piksel Sayısı		Piksel µm	YÖA cm
										satır	sütün		
1	15046073	EL**** AY****	Batı-D	60	20	200	0.002	DMC	120	13824	7680	14	12.2
2	16046046	HA**** UY****	Batı-D	70	30	200	0.002	DMC	120	13824	7680	14	12
3	16046047	YU**** YÜ****	Batı-D	70	28	200	0.002	DMC	120	13824	7680	14	11.5
4	16046905	OK**** KA****	Batı-D	70	25	200	0.002	DMC	120	13824	7680	14	11
5	17046009	AZ**** BA****	Batı-D	70	23	200	0.002	DMC	120	13824	7680	14	10.5
6	17046013	İB**** YÜ****	Batı-D	70	20	200	0.002	DMC	120	13824	7680	14	10
7	17046015	KA**** KA****	Batı-D	60	30	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	14.5
8	17046016	HÜ**** Yİ****	Batı-D	60	28	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	14
9	17046017	ZE**** Dİ****	Batı-D	60	25	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	13.5
10	17046018	SE**** ÇA****	Batı-D	60	23	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	13
11	17046024	EŞ**** YA****	Batı-D	60	20	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	12.2
12	17046029	FA**** SE****	Batı-D	70	30	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	12
13	17046035	ME**** MA****	Batı-D	70	28	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	11.5
14	17046036	SE**** Bİ****	Batı-D	70	25	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	11
15	17046038	HA**** ÖZ****	Batı-D	70	23	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	10.5
16	17046040	AH**** ÖZ****	Batı-D	70	20	200	0.002	DMC	115	13824	7680	13.5	10
17	17046044	HÜ**** AL****	Batı-D	60	30	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	14.5
18	17046081	HA**** AL****	Batı-D	60	28	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	14
19	17046083	MU**** TU****	Batı-D	60	25	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	13.5
20	17046085	MU**** ÇA****	Batı-D	60	23	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	13
21	17046094	Cİ**** GÖ****	Batı-D	60	20	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	12.2
22	17046095	ME**** CE****	Batı-D	70	30	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	12
23	17046904	SA**** AL****	Batı-D	70	28	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	11.5
24	17046907	AB**** AD****	Batı-D	70	25	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	11
25	18046002	ME**** ÇO****	Batı-D	70	23	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	10.5
26	18046003	HA**** KA****	Batı-D	70	20	200	0.002	DMC	110	13824	7680	13	10
27	18046005	SA**** TA****	Batı-D	60	30	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	14.5
28	18046007	SA**** EF****	Batı-D	60	28	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	14
29	18046009	İD**** DE****	Batı-D	60	25	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	13.5
30	18046012	KE**** Yİ****	Batı-D	60	23	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	13
31	18046019	ME**** ŞE****	Batı-D	60	20	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	12.2
32	18046022	SE**** KA****	Batı-D	70	30	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	12
33	18046023	EM**** Yİ****	Batı-D	70	28	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	11.5
34	18046024	OĞ**** İZ****	Batı-D	70	25	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	11
35	18046029	ÖM**** Fİ****	Batı-D	70	23	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	10.5
36	18046033	HÜ**** KO****	Batı-D	70	20	200	0.002	DMC	105	13824	7680	12.5	10
37	18046034	ME**** YÜ****	Batı-D	60	30	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	14.5
38	18046035	AH**** GA****	Batı-D	60	28	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	14
39	18046038	Dİ**** TU****	Batı-D	60	25	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	13.5
40	18046039	Yİ**** GÜ****	Batı-D	60	23	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	13
41	18046041	BE**** KO****	Batı-D	60	20	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	12.2
42	18046044	MU**** ÇO****	Batı-D	70	30	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	12
43	18046046	ME**** GÜ****	Batı-D	70	28	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	11.5
44			Batı-D	70	25	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	11
45			Batı-D	70	23	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	10.5
46			Batı-D	70	20	200	0.002	DMC	125	13824	7680	12	10
47			Batı-D	60	30	200	0.002	DMC	130	13824	7680	11.5	14.5