

YTÜ
Harita Mühendisliği Bölümü
Fotogrametri Anabilim Dalı
Fotogrametri Dersi

Sayısal Uçuş Planı ve
Yer Kontrol Noktaları Tasarımı Ödevi
Koordinatör: Prof. Dr. Naci YASTIKLI

AMAÇ:

İzmir Metropolitan alanında 1/1000 ölçekli fotogrametrik harita üretimi için proje alanında sayısal uçuş planının hazırlanması ve yer kontrol noktalarının tasarlanması.

PROJE ALANI

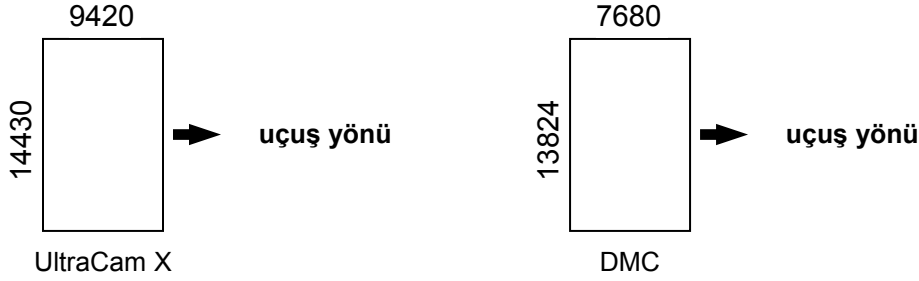
Uçuş planı için 1/1000 ölçekli pafta endeksi Şekil1'de verilmiştir. Şekil 1'de verilen 1/1000 ölçekli paftaların boyutları tüm proje alanında standart kabul edilecek ve pafta boyutları doğu- batı kenarı için 546 m, kuzey-güney kenarı için 694 m alınacaktır. Proje alanın kuzey batı sınırındaki ilk paftanın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

504350									
4246500									

Şekil1. Proje alanına ilişkin 1/1000 ölçekli pafta endeksi

SAYISAL UÇUŞ PLANI

Sayısal uçuş planı için gerekli uçuş parametreleri Fotogrametri dersi Grup 11 (Prof. Dr. Bülent BAYRAM) Grup 12 (Prof. Dr. Naci YASTIKLI) ve Grup 13'de (Doç. Dr. M. Ümit GÜMÜŞAY) ve Grup yer alan her öğrenci için ekteki tablolarda verilmiştir. Sayısal uçuş planlamasında kullanılacak UltraCam X ve DMC kamerasının piksel sayıları aşağıdadır.



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 (Δ),
- Görüntü yürümesi ve
- Her bir fotoğraf çekim noktasının X (Sağa Değer), Y (Yukarı değer), Z (Uçuş yüksekliği) koordinatları

YER KONTROL NOKTALARININ TASARIMI

Her bir öğrenciye ait uçuş parametreleri kullanılarak hesaplanan proje alanına ait kolon sayısı ve her bir kolondaki model sayıları esas alınarak Şekil 1'deki pafta endeksine benzer bir şekilde proje alanındaki tüm modelleri gösteren bir şekil ölçeksiz olarak A4 formatına sığacak şekilde çizilecektir. Bu şekil üzerinde $i=2B$ aralıklı yatay ve $i=4B$ aralıklı düşey kontrol noktaları tasarlanacaktır.

İSTENİLENLER

Her bir öğrenciye ait uçuş parametreleri esas alınarak hazırlanan Şekil 1'deki pafta endeksine benzer bir şekilde proje alanındaki tüm modelleri gösteren A4 formatına sığacak ölçeksiz bir şekil üzerinde $i=2B$ aralıklı yatay ve $i=4B$ aralıklı düşey kontrol noktaları tasarımı.

TESLİM TARİHİ

İstenilen bilgiler verilenler yardımıyla hesaplanarak ekte yer alan Sayısal Uçuş Planı Ödev Teslim Formu 1 ve Sayısal Uçuş Planı Ödev Teslim Formu 2 üzerine doldurulacak ve yer kontrol noktalarının tasarımı A4 formatına sığacak ölçeksiz bir şekil üzerinde gösterilerek **Tüm Gruplar (Grup 11, 12 ve 13) 14 Mayıs Salı ders saatinde ilgili öğretim üyesine imza karşılığı** teslim edilecektir.

İlan Tarihi: 15 Nisan 2019

Tablo 1. Sayısal Uçuş Planı Ödevi Prof. Dr. Bülent BAYRAM Grup 11 Uçuş Parametreleri

Sıra No	No	Adı	Soyadı											
				Uçuş Yönü	p %	q %	V (km/h)	dt (sn)	Kamera	c mm	Piksel Sayısı		Piksel - µm	YÖA cm
											satır	sütun		
1	4045090	ŞEVKET	KARATAŞ	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	8.2
2	9046031	ÖMER	AKTAŞ	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	8
3	11046840	HASAN	TUNÇ	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7.8
4	11047067	ALPER	SEÇKİN	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7.6
5	12046085	ÖMER	DÜZGÜN	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	8.4	7.4
6	13046037	MUHAMMED	BEŞEN	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7.2
7	13046081	SEDA	ŞAHİN	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	7
8	13047050	SİNEM	MANSUROĞLU	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	6.8
9	13047057	MESUT	USTA	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	6.6
10	14046009	MUSTAFA	UTKU	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	100	14430	9420	7.8	6.4
11	14046083	OKAN	AYAR	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	8.2
12	14046088	ABDUSSAME	AYDEMİR	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	8
13	14046090	DİLARA	KAVUN	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.8
14	15046002	MUSTAFA	AKTI	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.6
15	15046008	ŞEVAL	YANAR	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.4
16	15046009	ÖMER	IŞIK	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7.2
17	15046016	ÖMER	DİLEK	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	7
18	15046021	GİZEM	SEZER	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	6.8
19	15046025	GÖZDE	KAVAS	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	6.6
20	15046027	ÖZGE	DAŞARGÖL	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	95	14430	9420	7.6	6.4
21	15046038	İREM NUR	UZUN	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	8.2
22	15046046	İREM	İSMAİLOĞLU	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	8
23	15046051	JİYAN	KARAKAŞ	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.8
24	15046057	HASAN	KÖSE	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.6
25	15046064	LEYLA	GÜNEŞ	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.4
26	15046067	ANIL CAN	SULAR	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7.2
27	15046068	İLAYDA	TEK	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	7
28	15046070	MÜCAHİT	DEMİREL	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	6.8
29	15046074	ESRA NUR	ÇATAL	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	6.6
30	15046082	LÜTFULLAH	DÖNMEZ	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	90	14430	9420	7.4	6.4
31	15046085	AYŞE SİNEM	KALE	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	8.2
32	15046087	ERAY	KAYAALPLI	Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	8
33	15046100	BAHAR	KOÇ	Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.8
34	15046101	BATUHAN	MENGEN	Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.6
35	15046107	YAREN	ETLİ	Batı-D	60	20	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.4
36	15046605	MEHMET ALİ	PEŞLİ	Batı-D	70	30	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7.2
37	15046702	SEFA	ZENGİN	Batı-D	70	28	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	7
38	15046703	MERYEM	ARAZ	Batı-D	70	25	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	6.8
39	15046901	AMJAD	ALKHATİB	Batı-D	70	23	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	6.6
40	16046026	NERGİS	KOÇAN	Batı-D	70	20	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7.2	6.4
41	16046902	AYŞEGÜL	AL MOHAMAD	Batı-D	60	30	180	0.002	UltraCam X	85	14430	9420	7	8.2
42				Batı-D	60	28	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	8
43				Batı-D	60	25	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7.8
44				Batı-D	60	23	180	0.002	UltraCam X	105	14430	9420	7	7.6
45														

Fotogrametri Anabilim Dalı
Fotogrametri Dersi

Sayısal Uçuş Planı Ödev Teslim Formu 1

Numara: Adı: Soyadı: Grup No: Ödev Sıra No:

Uçuş Parametreleri

Ö. Sıra No	Uçuş Yönü	p %	q %	V (km/h)	dt (sn)	Kamera	c mm	Piksel Sayısı		Piksel B. μ m	YÖA cm
								satır	sütün		

Hesaplanan Parametreler

Ö. Sıra No	L_b m	L_a m	mr	s_a (mm)	s_b (mm)	F (hektar)	Bellek mb

ϕ /mm	B	A	n_k	yuvarlatılmış n_k	n_m	yuvarlatılmış n_m	n_r

N_m	N_r	F_m (hektar)	h	B/h	Δt (saniye)	ds (mikron)

