



Türkiye Atletizm Federasyonu Projesidir
A Project by the Turkish Athletic Federation

BİOMEKANİK ANALİZ RAPORU

Turkcell U23 Türkiye Şampiyonası

16-17 Mayıs 2016

MERSİN

Uzun Atlama Erkekler
Üç Adım Atlama Kadınlar
Üç Adım Atlama Erkekler

Ankara - 2016

Proje Ekibi / Project Team

Dr. Murat illi

Dr. Işık Bayraktar

Dr. Gökhan Deliceoğlu

Dr. Özgür Çelik

Murat Atıl

Necati Er

Uzun Atlama Erkekler

1. Muammer Demir

7.74 m



2. Emre Dalkıran

7.40 m



3. Hüseyin Ocak

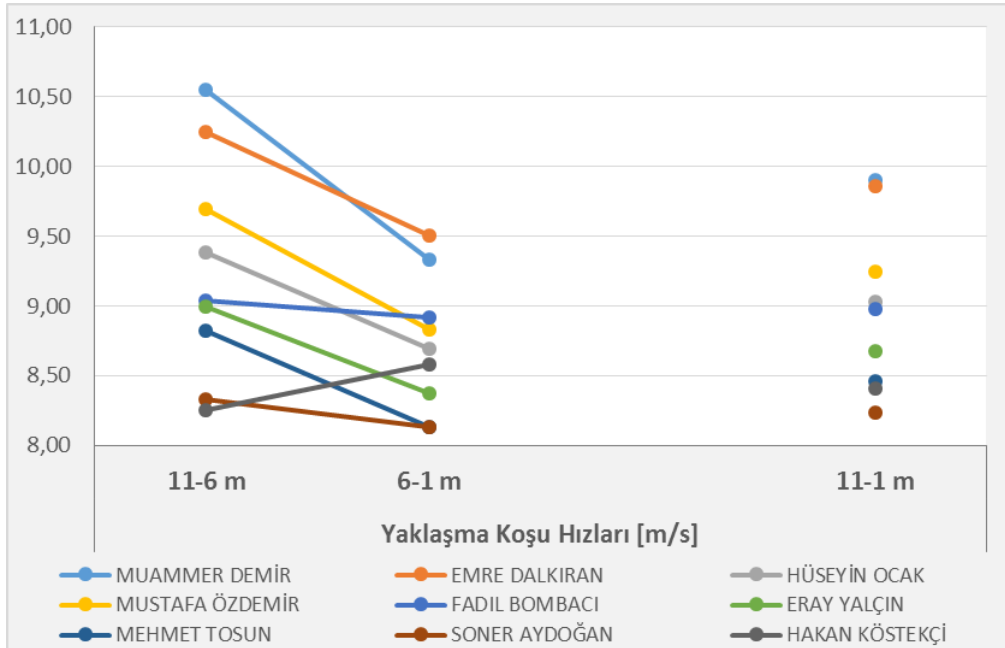
6.90 m

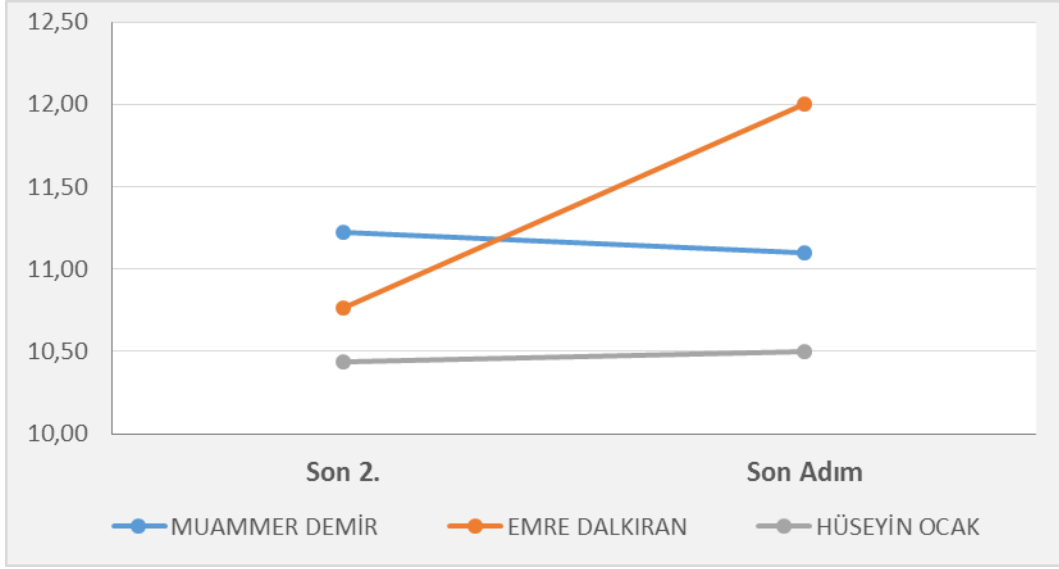


Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]
Muammer Demir	17.02.1995	7,74	7,87	0,13
Emre Dalkıran	16.03.1997	7,40	7,44	0,04
Hüseyin Ocak	09.02.1999	6,90	7,06	0,16

Yaklaşma koşusu hızları [m/s]

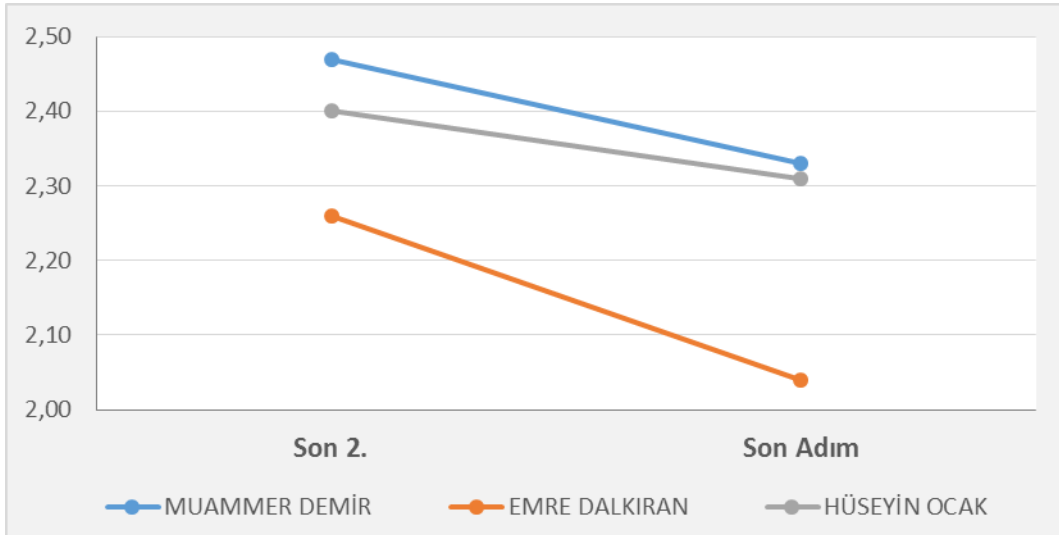
Sporcu	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			11-1 m Hız Değişim Oranı (%)	Adım Hızları [m/s]	
		11-6 m	6-1 m	11-1 m		Son 2.	Son Adım
Muammer Demir	7,74	10,55	9,33	9,90	-12%	11,23	11,10
Emre Dalkıran	7,40	10,25	9,51	9,86	-7%	10,76	12,00
Hüseyin Ocak	6,90	9,38	8,70	9,03	-7%	10,43	10,50
Mustafa Özdemir	6,53	9,69	8,83	9,24	-9%		
Fadıl Bombacı	6,41	9,04	8,91	8,98	-1%		
Eray Yalçın	6,15	8,99	8,38	8,67	-7%		
Mehmet Tosun	5,16	8,82	8,13	8,46	-8%		
Soner Aydoğan	4,91	8,33	8,13	8,23	-2%		
Hakan Köstekçi	3,50	8,25	8,58	8,41	4%		





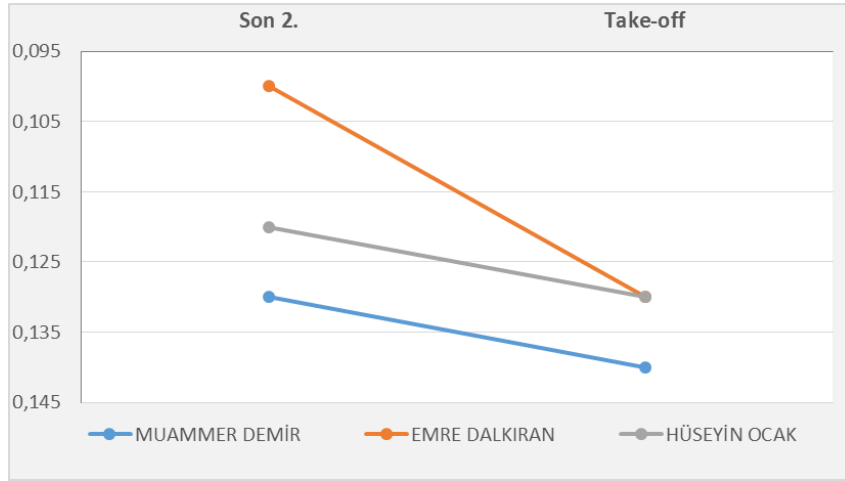
Yaklaşma koşusu son 2 adım uzunlukları [m]

Sporcu	Derece [m]	Adım Uzunlukları [m]		
		Son 2.	Son Adım	% Oranı
Muammer Demir	7,74	2,47	2,33	94%
Emre Dalkıran	7,40	2,26	2,04	90%
Hüseyin Ocak	6,90	2,4	2,31	96%



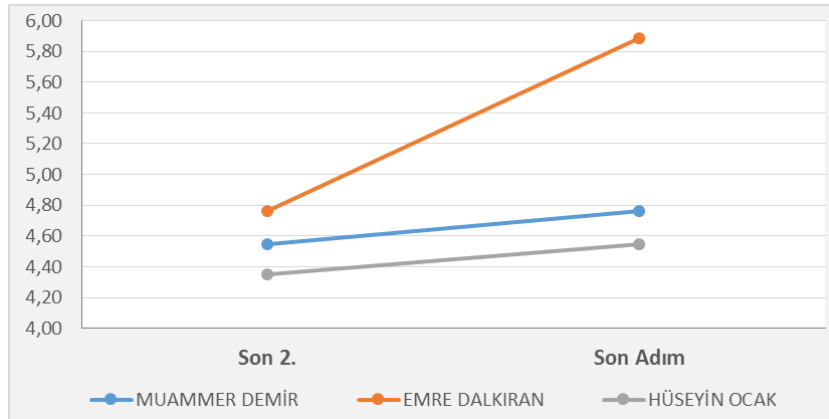
Yaklaşma koşusu son iki adım yerle temas süreleri [s]

Sporcu	Derece [m]	Yerle Temas Süreleri [s]	
		Son 2.	Take-off
Muammer Demir	7,74	0,130	0,140
Emre Dalkıran	7,40	0,100	0,130
Hüseyin Ocak	6,90	0,120	0,130



Yaklaşma koşusu son iki adım frekansları [adım/s]

Sporcu	Derece [m]	Frekans [adım/s]	
		Son 2.	Son Adım
Muammer Demir	7,74	4,55	4,76
Emre Dalkıran	7,40	4,76	5,88
Hüseyin Ocak	6,90	4,35	4,55



Müsabakaya katılan tüm sporcuların yaklaşma koşusu hız değerleri [m/s]

Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
MUAMMER DEMİR	1	7,59	11,44	9,49	10,37
	2	7,46	10,42	9,63	10,01
	3	7,49	10,50	9,47	9,96
	4	7,74	10,55	9,33	9,90
	5	7,46	10,22	9,65	9,93
	6	7,66	10,89	9,62	10,21
EMRE DALKIRAN	1	X	9,80	9,82	9,81
	2	7,29	10,31	9,26	9,76
	3	7,40	10,25	9,51	9,86
	4	X	10,00	9,67	9,83
	5	7,24	10,08	9,63	9,85
	6	7,40	10,12	9,51	9,80
HÜSEYİN OCAK	1	6,68	9,35	8,80	9,07
	2	6,70	9,04	8,99	9,02
	3	6,78	9,60	8,74	9,15
	4	6,90	9,38	8,70	9,03
	5	6,24	9,62	8,59	9,07
	6	6,83	9,42	8,85	9,12
MUSTAFA ÖZDEMİR	1	X	9,19	9,17	9,18
	2	X	9,45	9,03	9,23
	3	6,53	9,69	8,83	9,24
	4	X	9,54	9,17	9,35
	5	6,44	9,73	8,98	9,34
FADIL BOMBACI	1	6,41	9,04	8,91	8,98
	2	6,31	8,96	8,90	8,93
ERAY YALÇIN	1	6,15	8,82	8,70	8,76
	2	X	9,19	8,12	8,62
	3	6,13	8,74	8,53	8,64
	4	6,08	8,87	8,42	8,64
	5	6,15	8,99	8,38	8,67
	6	6,13	8,88	8,26	8,56
MEHMET TOSUN	1	4,24			
	2	5,16	8,82	8,13	8,46
	3	X	8,74	8,16	8,44
	4	3,98	8,80	7,75	8,24
	5	4,92			
	6	4,17	8,82	8,50	8,66
SONER AYDOĞAN	1	4,91	8,33	8,13	8,23
	2	4,70			
	3	4,49	8,18	8,55	8,36
	4	4,33	8,16	8,45	8,30
	5	4,46	8,65	8,04	8,33
	6	-			
HAKAN KÖSTEKÇİ	1	3,50	8,25	8,58	8,41

Üç Adım Atlama Erkekler

1. Mert Çiçek

15.98 m



2. Fadıl Bombacı

14.72 m





3. Murat Özbey

14.41 m



4. Mustafa Özdemir

14.26 m



Üç Adım Atlama Kadınlar

1. Cemre Bitgin

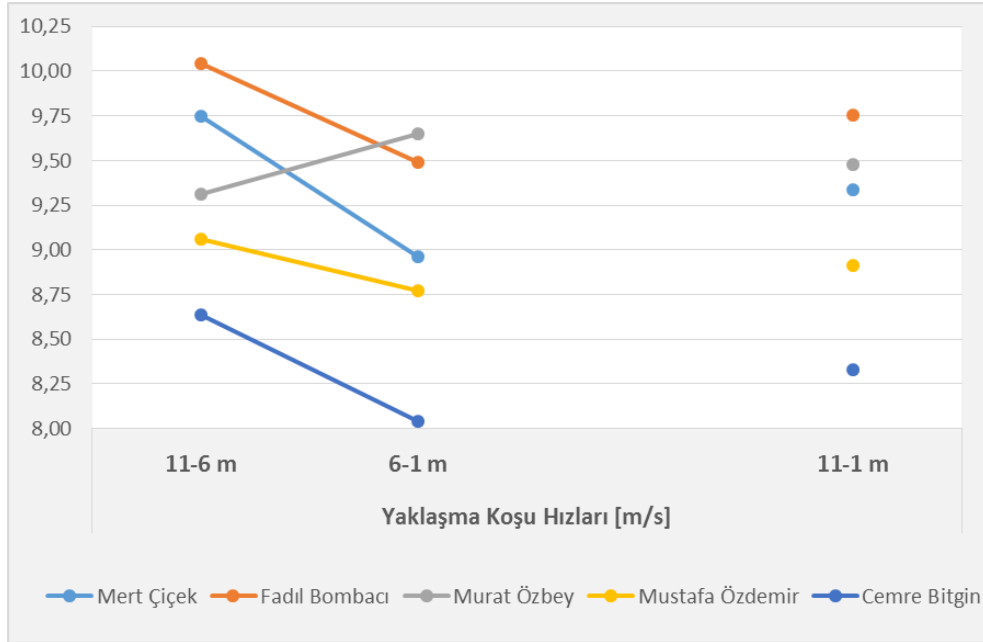
12.51 m

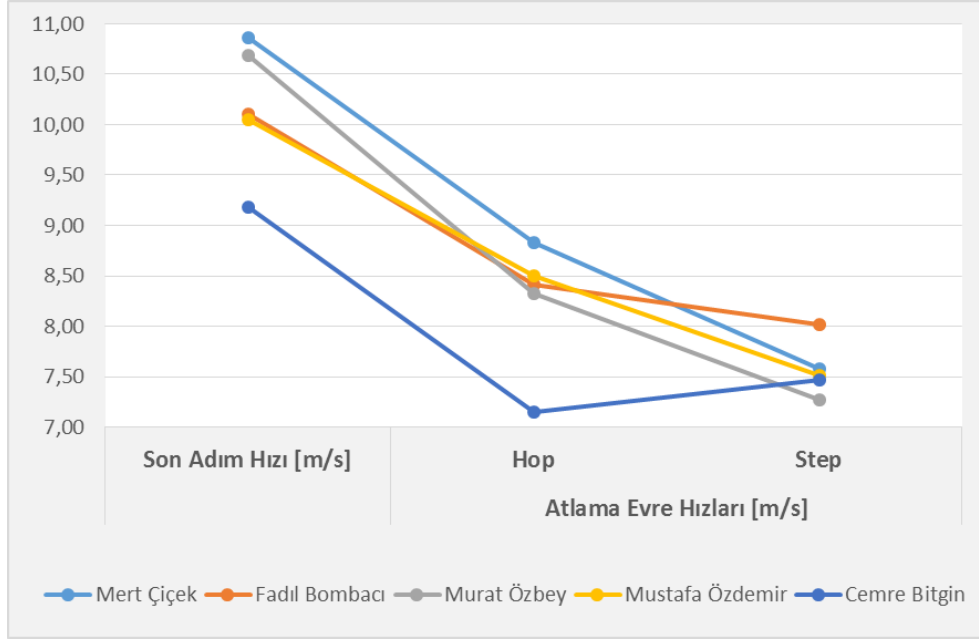


Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]	Rüzgar [m/s]
Mert Çiçek	25.02.1996	15,98	16,04	0,06	1,3
Fadıl Bombacı	4.03.1997	14,72	14,77	0,05	1,3
Murat Özbey	21.02.1998	14,41	14,48	0,07	1,4
Mustafa Özdemir	23.06.1996	14,26	14,30	0,04	1,7
Cemre Bitgin	21.01.1996	12,51	12,67	0,16	

Yaklaşma koşusu ve atlama evre hızları [m/s]

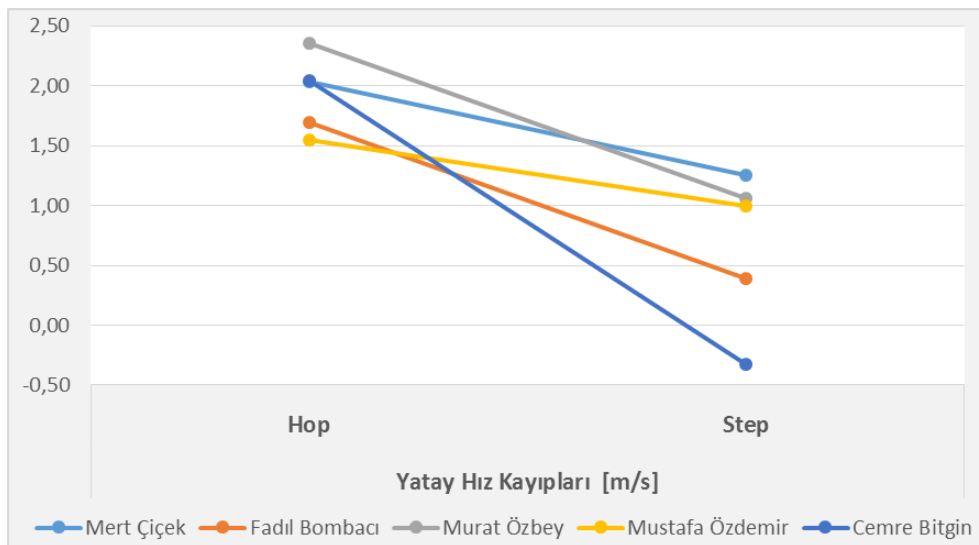
Sporcu	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			Son Adım Hızı [m/s]	Atlama Evre Hızları [m/s]	
		11-6 m	6-1 m	11-1 m		Hop	Step
Mert Çiçek	15,98	9,75	8,96	9,34	10,86	8,83	7,57
Fadıl Bombacı	14,72	10,04	9,49	9,76	10,10	8,41	8,02
Murat Özbey	14,41	9,31	9,65	9,48	10,68	8,33	7,27
Mustafa Özdemir	14,26	9,06	8,77	8,91	10,05	8,50	7,51
Cemre Bitgin	12,51	8,64	8,04	8,33	9,19	7,15	7,47





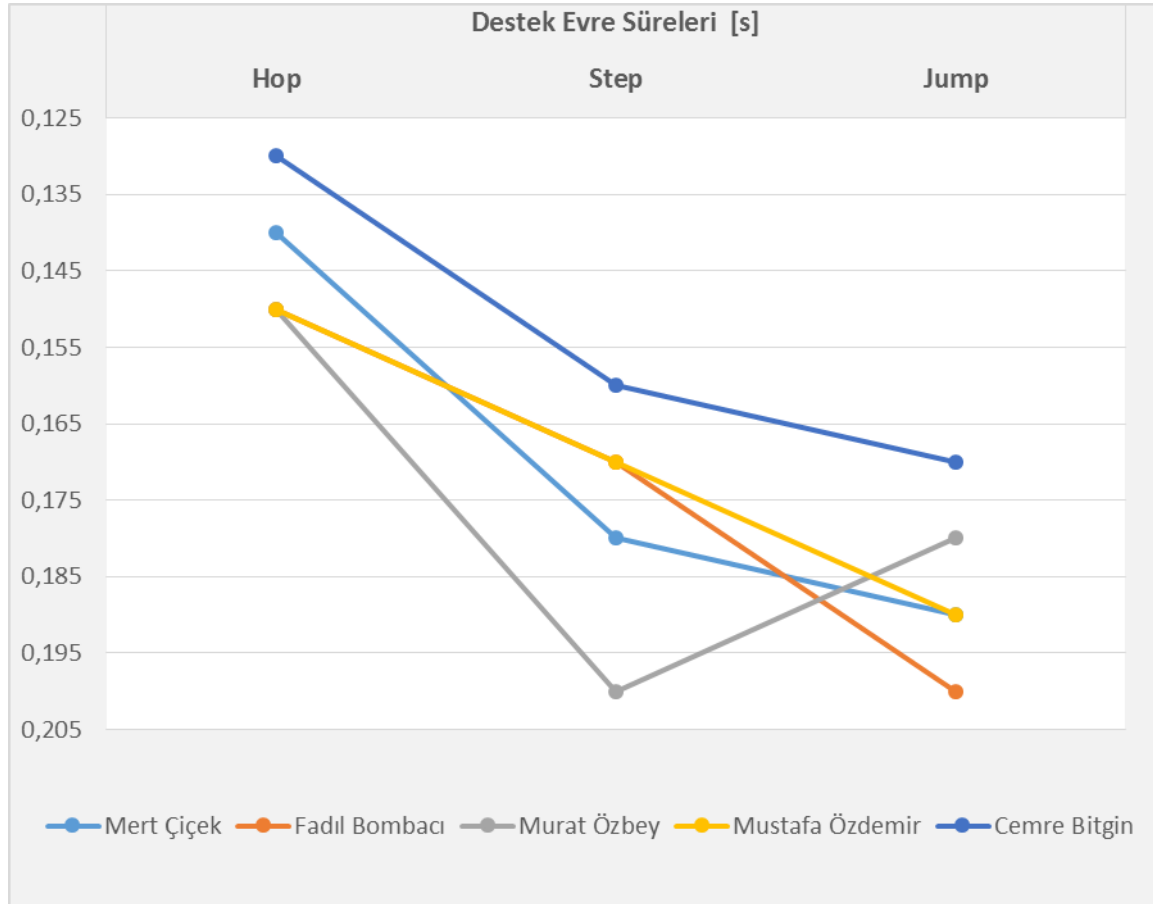
Yatay hız kayıpları [m/s]

Sporcu	Derece [m]	Yatay Hız Kayıpları [m/s]	
		Hop	Step
Mert Çiçek	15,98	2,04	1,25
Fadıl Bombacı	14,72	1,69	0,39
Murat Özbey	14,41	2,35	1,06
Mustafa Özdemir	14,26	1,55	0,99
Cemre Bitgin	12,51	2,04	-0,32



Hop. step ve jump destek evreleri süreleri [s]

Sporcu	Derece [m]	Destek Evre Süreleri [s]		
		Hop	Step	Jump
Mert Çiçek	15,98	0,140	0,180	0,190
Fadıl Bombacı	14,72	0,150	0,170	0,200
Murat Özbey	14,41	0,150	0,200	0,180
Mustafa Özdemir	14,26	0,150	0,170	0,190
Cemre Bitgin	12,51	0,130	0,160	0,170



Hop. step ve jump mesafeleri [m] ve yüzde oranları [%]

	Derece [m]	Hop [m]	Step [m]	Jump [m]	Yüzde Oranları [%]		
					Hop	Step	Jump
Mert Çiçek	15,98	5,65	4,62	5,71	35,4	28,9	35,7
Fadıl Bombacı	14,72	5,13	4,25	5,34	34,9	28,9	36,3
Murat Özbey	14,41	5,33	4,29	4,79	37,0	29,8	33,2
Mustafa Özdemir	14,26	4,76	4,43	5,07	33,4	31,1	35,6
Cemre Bitgin	12,51	4,43	3,51	4,57	35,4	28,1	36,5



Müsabakaya katılan tüm sporcuların yaklaşma koşusu hız değerleri [m/s]

Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
MERT ÇİÇEK	1	15,29	9,92	9,40	9,65
	2	15,98	9,75	8,96	9,34
	3	X	9,54	9,33	9,43
	5	15,45	9,65	9,23	9,43
FADİL BOMBACI	1	X	9,06	9,24	9,15
	2	14,20	9,14	8,87	9,00
	3	14,26	9,14	9,03	9,08
	4	14,72	9,42	8,71	9,05
	5	14,64	8,96	9,17	9,07
	6	14,68	8,91	9,01	8,96
MURAT ÖZBEY	1	14,41	9,23	8,56	8,88
	2	X	9,43	8,88	9,15
	3	X	9,31	8,65	8,97
	4	X	9,71	9,07	9,38
	5	X	9,58	8,83	9,19
MUSTAFA ÖZDEMİR	1	X	8,79	8,83	8,81
	2	X	9,09	9,19	9,14
	3	13,92	9,80	8,82	9,29
	4	X	9,35	8,94	9,14
	5	X	9,65	8,76	9,18
	6	14,26	9,60	8,71	9,13
ERAY YALÇIN	1	12,85	8,38	8,33	8,35
	2	13,41	8,43	8,46	8,45
	3	11,91	8,98	8,14	8,54
	4	11,89	8,99	8,16	8,55
	5	13,42	8,94	8,24	8,58
	6	X	8,80	8,39	8,59
YUSUF İSLAM BALCI	1	X	8,58	8,50	8,54
	2	X	8,17	8,65	8,40
	3	12,53	8,18	8,58	8,38
	4	12,10	8,38	8,43	8,40
	5	12,18	8,40	8,62	8,51
	6	12,53	8,35	8,45	8,40
EREN DEMİR	1	X	8,25	7,84	8,04
	2	X	8,17	7,84	8,00
	3	X	8,42	7,92	8,16
	4	X	8,32	8,21	8,26
	5	X	7,95	8,32	8,13
	6	X	7,82	8,58	8,18



Müsabakaya katılan tüm sporcuların yaklaşma koşusu hız değerleri [m/s]

Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
CEMRE BİTGİN	1	X	8,76	8,47	8,61
	2	X	8,82	8,67	8,74
	3	X	8,77	8,42	8,59
	4	X	8,74	8,05	8,38
	5	12,51	8,64	8,04	8,33
	6	X	8,82	8,61	8,71