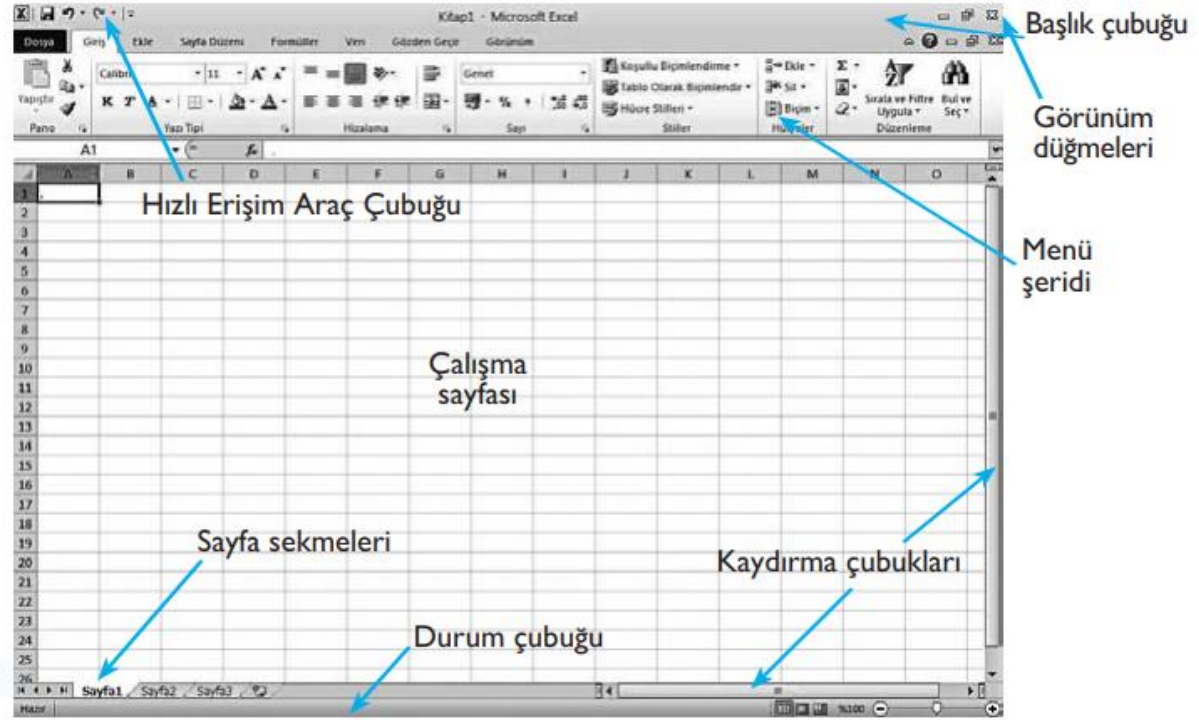
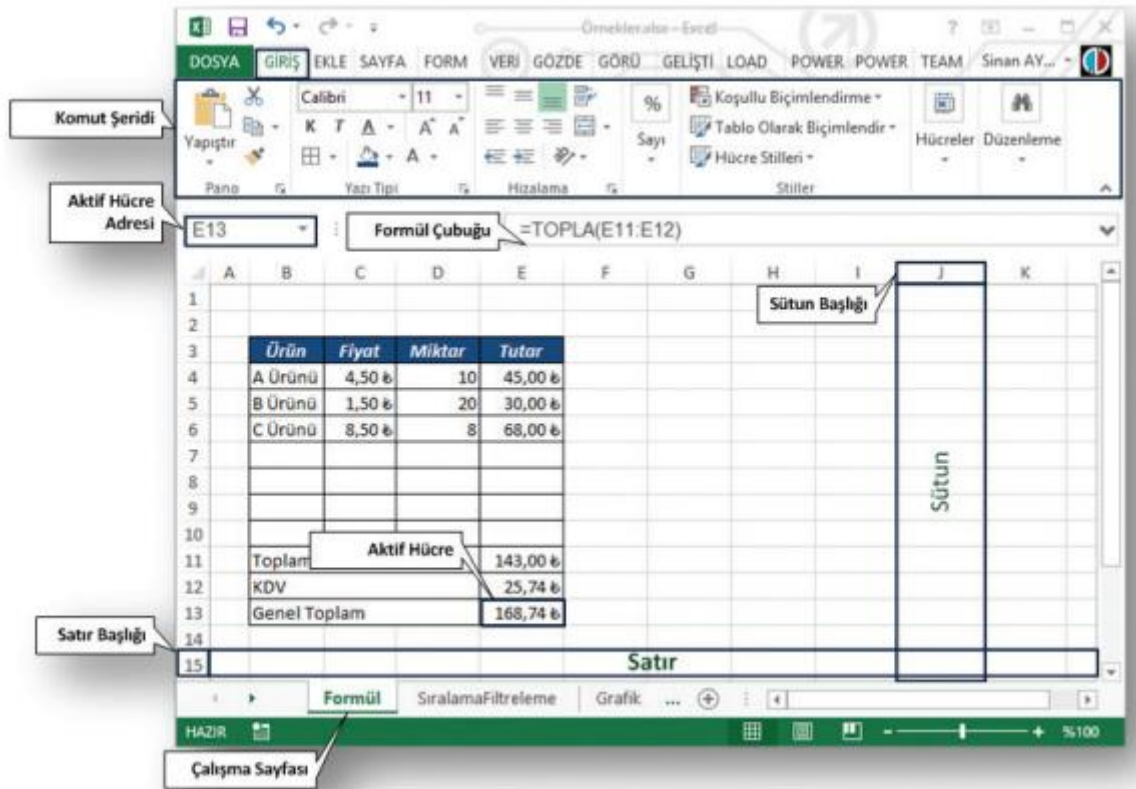


Elektronik Tablolama Programı- Excel 2016

Dr. Öğr. Üyesi Betül Özaydın Özkara



Şekil 1. Excel Genel görünümü (Baykal, N., & Tekin, N., 2012)



Şekil 2. Çalışma Kitabı- Sayfalar (Aydın, S., 2012)

Uzantı:

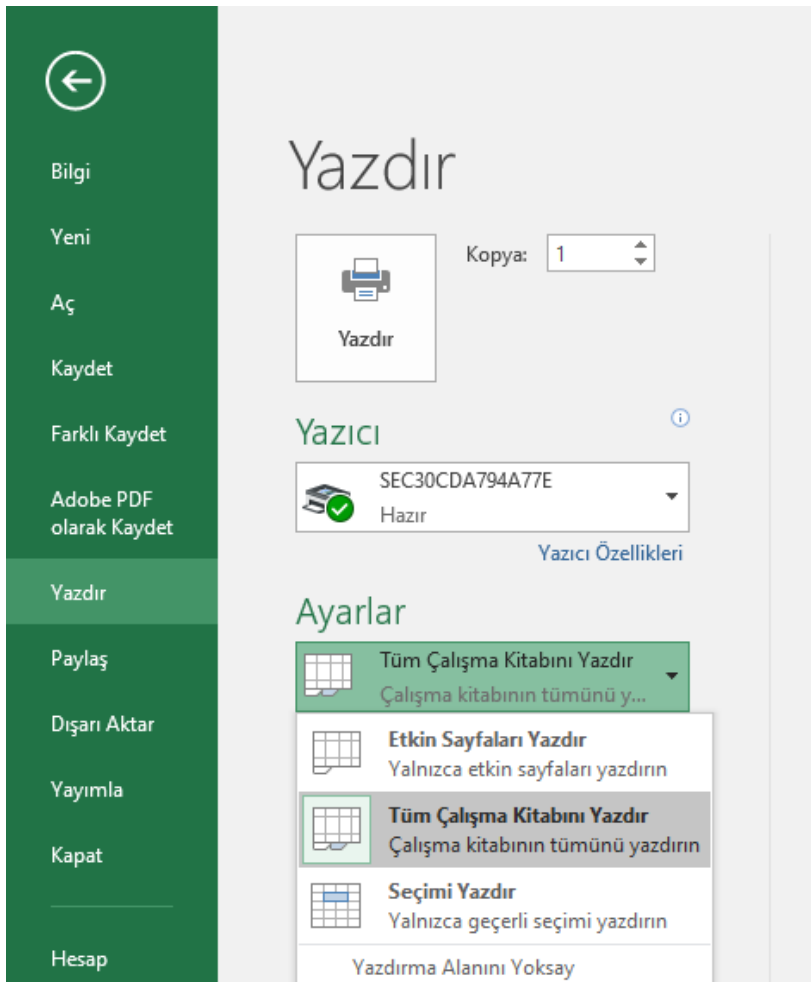
Excel 2007, 2010, 2016 .. .xlsx

Excel 97- 2003 . xls

Menüler

Açıklama: Birçok menü Word programı ile benzetilmektedir. Bu belgede Word belgesinden farklı olan menüler ile ilgili bilgiler bulunmaktadır. Aynı menüler için içeriğe kelime işlemci dosyasından erişebilirsiniz.

Dosya- Yazdır- Yazdırma Alanını Belirleme



Şekil 3. Yazdırma alanını belirleme

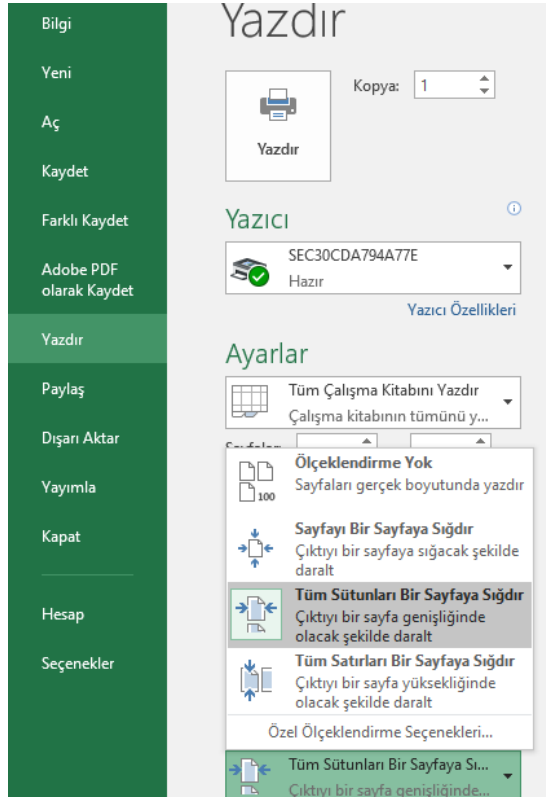
Yazdırılacak alan belirlenir:

Etkin Sayfaları Yazdır: Bulunduğun sayfayı yazdır.

Tüm çalışma kitabı: Excel dosyasında bulunan sayfaların hepsi,

Seçimi yazdır: Mouse ile seçilen alan

Yazım alanını ölçeklendirme:



Şekil 4. Yazdırılacak alanı ölçeklendirme

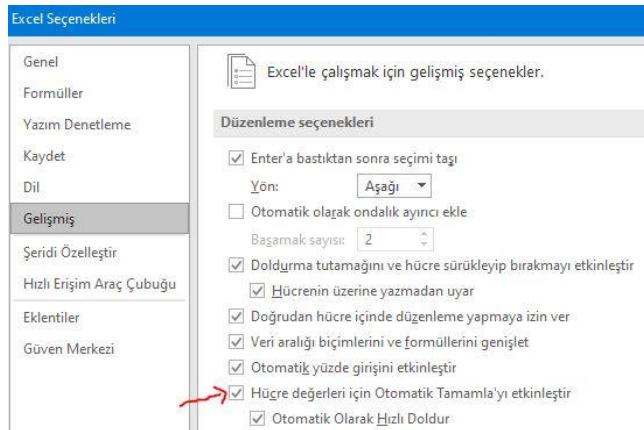
Ölçeklendirme yok: Excel’de kaç sayfa olarak görünüyorsa o sayfa sayısı kadar çıktı

Sayfayı bir sayfaya sığdır: Ölçeklendirme yaparak kaç sayfalık çıktı var ise 1 sayfa olarak çıktı oluşur.

Tüm Sütunları bir sayfaya sığdır: Sütunların tamamı alınan sayfaların her birinde görünür.

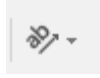
Tüm satırları bir sayfaya sığdır: Satırların tamamı alınan çıktı sayfasına sığdırılır.

Dosya-Seçenekler-Otomatik Doldurma Özelliği



Giriş menüsü

Hizalama Şeridi- Yönlendirme özelliği



Örnek: B3 Hücresine yönlendirme uygulanmıştır.

	A	B	C	D
1				
2				
3	merhaba	excel'e giriş		
4				
5				
6				

Şekil 5.Yönlendirme özelliği

Hizalama Şeridi- Metni Kaydır Özelliği



Örnek:

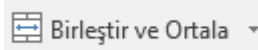
A2 Hücresine metni kaydır özelliği uygulanmamıştır.

B2 Hücresine metni kaydır özelliği uygulanmış böylece yazının tamamının görünür olması gerçekleşmiştir.

A2									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Metni kaydır özelliği kullanılm	Metni kaydır özelliği kullanılm							
3	Metni kaydır hücre								

Şekil 6.Metni Kaydır Özelliği

Hizalama Şeridi- Birleştir ve Ortala Özelliği



Örnek: 2. Satırda yer alan Ders programı ifadesinde birleştir ve ortalama özelliği kullanılmıştır. Bu özelliğin altında yer alan “Hücreleri Çöz” özelliği kullanılarak birleştirilen hücreler tekrar ayrılabilir.

	A	B	C	D	E
1					
2	Ders Programı				
3	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
4					

Şekil 7.Birleştir ve Ortala Özelliği

Giriş Menüsü- Sayı Şeridi

Bu menü ile hücreleri farklı türde olması gerçekleştirilmektedir.

Veri tipi neden önemlidir?

Şekil 8’de verilerin veri tipi genel ya da sayı iken A6 hücresinde A1 ile A5 hücreleri arasındaki sayılar toplanmış ve sonuç sayısal olarak verilmiştir.

Şekil 9’da ise veri tipleri metin iken toplama yaptırılmış ve sonucun 0 olarak görüldüğü yani toplama işleminin doğru şekilde gerçekleştirilemediği görülmektedir.

TOPLA					
=TOPLA(A1:A5)					
	A	B	C	D	E
1	1				
2	2				
3	3				
4	4				
5	5				
6	=TOPLA(A1:A5)				
7	TOPLA(sayı1; [sayı2]; ...)				

Şekil 8.Veri tipi, Genel ya da Sayı olan hücrelerin toplamı

B6					
=TOPLA(B1:B5)					
	A	B	C	D	E
1		1			
2		2			
3		3			
4		4			
5		5			
6		0			

Şekil 9.Ver i tipi Metin olan hücrelerin toplamı

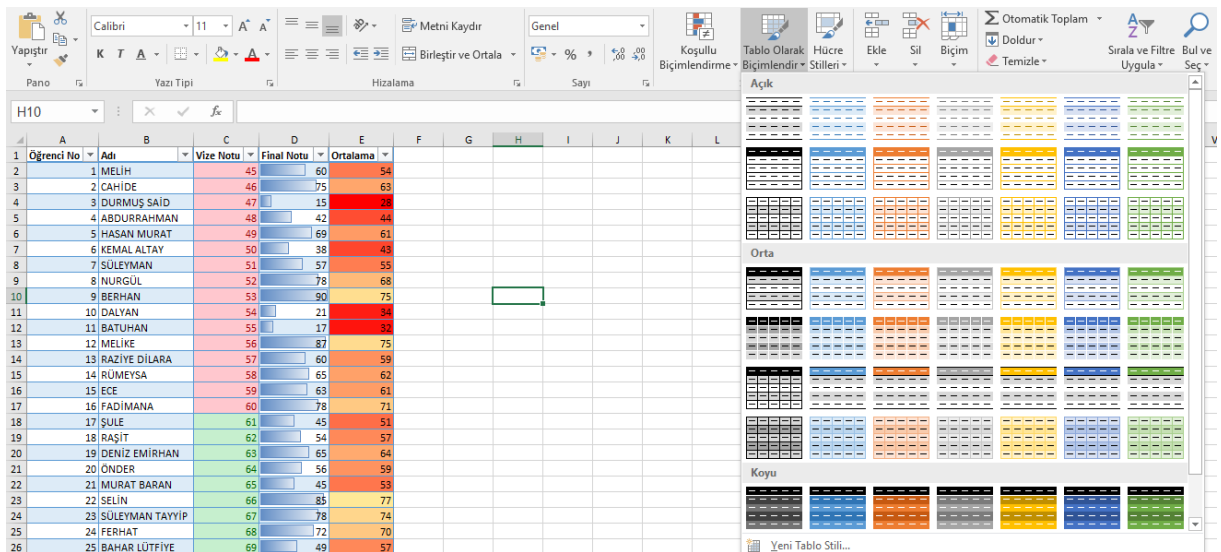
	A	B	C	D	E
1	Öğrenci No	Adı	Vize Notu	Final Not	Ortalama
2	1	MELİH	45	60	54
3	2	CAHİDE	46	75	63
4	3	DURMUŞ SAİD	47	15	28
5	4	ABDURRAHMAN	48	42	44
6	5	HASAN MURAT	49	69	61
7	6	KEMAL ALTAY	50	38	43
8	7	SÜLEYMAN	51	57	55
9	8	NURGÜL	52	78	68
10	9	BERHAN	53	90	75
11	10	DALYAN	54	21	34
12	11	BATUHAN	55	17	32
13	12	MELİKE	56	87	75
14	13	RAZİYE DİLARA	57	60	59
15	14	RÜMEYSA	58	65	62
16	15	ECE	59	63	61
17	16	FADİMANA	60	78	71
18	17	ŞULE	61	45	51
19	18	RAŞİT	62	54	57
20	19	DENİZ EMİRHAN	63	65	64
21	20	ÖNDER	64	56	59
22	21	MURAT BARAN	65	45	53
23	22	SELİN	66	85	77
24	23	SÜLEYMAN TAYYİP	67	78	74
25	24	FERHAT	68	72	70
26	25	BAHAR LÜTFİYE	69	49	57
27	26	KADİR	70	60	64

Şekil 11.Öğrenci notlarının biçimlendirilmesi



Giriş menüsü- Stilleri- Tablo olarak biçimlendir

Belirlenen alanın tablo olarak biçimlendirilmesi için Şekil 12’de görüldüğü gibi seçilen tablo şeklinin uygulanması sağlanabilir.



Şekil 12.Belirlenen alanın tablo olarak biçimlendirilmesi

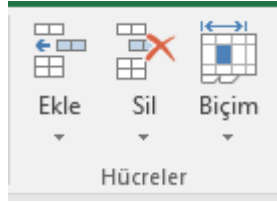


Giriş menüsü- Stilleri- Hücre Stilleri

Belirlenen hücrenin daha önce programda var olan hücre stili uygulanmasını sağlar. Şekil 13’de örnekte hücre biçimlendirmesi yapılmıştır.

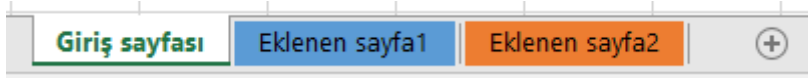
	A	B
1	Merhaba	Excel'e giriş
2		

Şekil 13.Hücre stili uygulama



Giriş- Hücreler

Yeni hücre (sıra, sütun) eklemek, belirtilen hücreyi silmek ya da hücre biçimi ile ilgili ayarlar için kullanılır. Ayrıca Biçim menüsünden sayfa ekleme ve sayfa rengini değiştirme özelliği kullanılarak Şekil 14’de görüldüğü gibi yeni sayfalar elde edilebilir.



Şekil 14.Sayfa ekleme-renklendirme-isimlendirme

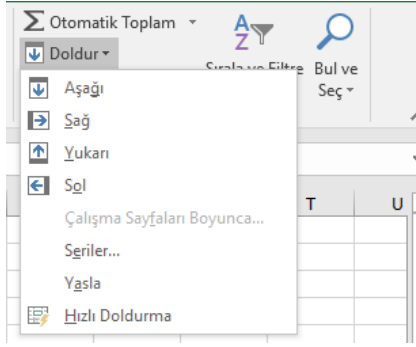
Veri Girişi

Hücrelere veri girişi yaparken doldurma serisi özelliği ile belirlenen aralıkta veri girişi yapılabilir. Örneğin Şekil 15’de olduğu gibi A1 hücresine Pazartesi verisi girildikten sonra + simgesiyle veri aşağı çekilince haftanın günleri otomatik olarak doldurulur.

1	Pazartesi
2	Salı
3	Çarşamba
4	Perşembe
5	Cuma
6	Cumartesi
7	Pazar
8	Pazartesi
9	Salı
10	

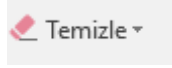
Şekil 15.Aşağı sürükleyerek doldurma serisi kullanımı

Girilen verilerde kural belirlemek için Giriş menüsünden- Düzenle-Doldur menüsünde şekil 16'da görüldüğü gibi Seriler kullanılabilir.



Şekil 16. Giriş-Düzenle-Doldur menüsü

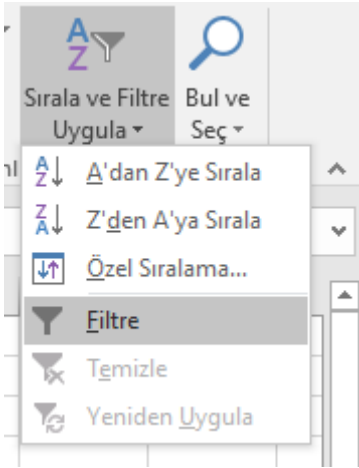
Giriş menüsü-Düzenle-Temizle



Bu menüyle ilgili alanda yazı, biçim, köprü gibi farklı verilerin silinmesi gerçekleştirilebilir.

Giriş-Düzenle- Sırala ve Filtre Uygula

Bu menünün sırala özelliği ile artan ya da azalan şekilde sayısal ve metinsel veriler sıralanabilir.



Şekil 17. Sırala ve Filtrele

Filtre özelliği ise ilgili alanda belirlenen verilerin gösterilip gizlenmesini sağlar. Şekil 18'de Final notu 60 olan öğrenciler filtrelenmiş böylece sadece onların ekranda görünmesi sağlanmıştır.

	A	B	C	D
1	Öğrenci No	Adı	Vize No	Final No
2	1	MELİH	45	60
16	15	ECE	59	60
24	23	SÜLEYMAN TAYYİP	67	60
25	24	FERHAT	68	60
26	25	BAHAR LÜTFİYE	69	60
27	26	KADİR	70	60
28	27	İBRAHİM CAN	71	60
29	28	HÜSEYİN MERT	72	60
30	29	AHMET	73	60

Şekil 18.Flitreleme işlemi

Excel'de İşlemler ve Formüller

Excel programında bir formül yazınca aktif olması için hücre =, + veya – simgesi ile başlayabilir. Ancak en yaygın kullanım = işaretinin kullanımıdır. Bu şekilde bir başlangıç yapılmaz ise hücreye yazılan ifade görünür olacaktır.

Şekil 19'da excel programında kullanılan operatörler ve bunlar ile gerçekleştirilen bir örnek bulunmaktadır.

- “:” ve “;” kullanımına dikkat ediniz.
- A2:A5 ifadesi A2, A3, A4 ve A5 hücrelerini ifade etmektedir.
- A2;A5 ifadesi ise A2 ve A5 hücrelerini ifade etmektedir.

	Karakter	İşlem	Formül	Sonuç
Aritmetik	+	Toplama	=A1+B2	4
	-	Çıkarma	=A1-A2	-1
	*	Çarpma	=A2*A2	4
	/	Bölme	=A2/B1	0,5
	%	Yüzde	=A2%	0,02
	^	Üs	=B1^A2	16
Karşılaştırma	=	Eşit	=A2=B2	YANLIŞ
	>	Büyük	=B1>A2	DOĞRU
	>=	Büyük eşit	=B1>=B1	DOĞRU
	<	Küçük	=B1<A2	YANLIŞ
	<=	Küçük eşit	=A1<=A2	DOĞRU
	<>	Eşit değil	=A2<>B1	DOĞRU
Referans	:	Aralık	=TOPLA(A1:B2)	10
	;	Ayraç	=TOPLA(A1;B2)	4
	(boşluk)	Kesişim	=TOPLA(A1:B1 A1:A2)	1

Hücre Değerleri		
	A	B
1	1	4
2	2	3

B2 Hücresi

4 hücreyi de kapsar

İki referansın kesişim kümesini toplar

Şekil 19.Excel'de operatör kullanımı (Aydın, 2012)

Örnek: Aşağıdaki örnekte toplama işlemi (+), çıkartma işlemi (-), çarpma işlemi (*) ,bölüne (/) işlemi, yüzde alma işlemi (%) ve üs alma (^) işlemi için operatörler kullanılarak matematiksel işlemler gerçekleştirilmiştir.

	A	B	C
1	1.sayı	2.sayı	3.sayı
2	1	2	3
3	4	5	20
4	7	8	9
5			
6	Toplama (A2:A4)	12	
7	Toplama (A2;A4)	8	
8	Toplama(A2:C4)	59	
9	Çıkartma (A4;A2)	6	
10	Çarpma (A3;A4)	28	
11	Çarpma (B2;B4)	80	
12	Bölme(C4;C2)	3	
13	Yüzde (C3)	0,2	
14	Üs alma (B2)	4	

Şekil 20.Operatör kullanımına örnek uygulama

Örnek: Aşağıdaki örnekte eşittir (=), büyüktür (>), küçüktür (<), farklıdır (<>) operatörlerinin kullanımı ile mantıksal işlevler gerçekleştirilmiş ve işlem sonucunda doğru veya yanlış ifadelerinin görünümü gerçekleşmiştir.

	A	B	C
1	1.sayı	2.sayı	3.sayı
2	1	2	3
3	4	5	20
4	7	8	9
5			
6	A2, A3 hücresi eşit mi? (=)	YANLIŞ	
7	A2, A3 hücresinden büyük mü? (>)	YANLIŞ	
8	A2, A3 hücresinden küçük mü?(<)	DOĞRU	
9	A2, A3 hücresinden farklı mı?(<>)	DOĞRU	

Şekil 21.Karşılaştırma operatörü kullanımına örnek

Örnek: Boşluk operatörü kullanımı ile aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi B1:C6 hücre aralığındaki sayılar ile C3:D6 hücre aralığındaki sayılardan kesişen değerler ile işlem gerçekleştirilir.

	A	B	C	D
1	Kategori	Birim Fiyat	Adet	Fiyat
2	Kurşun Kalem	10	5	50
3	Kareli Defter	15	3	45
4	Silgi	5	10	50
5	Keçeli Kalem	12	15	180
6	Defter		10	260
7			Boşluk operatörü örneği	İşlem sonucu
8			=TOPLA(B1:C6 C3:D6)	38

Şekil 22.Boşluk operatörü kullanımı





Formülleri Kopyalamak

Formülleri kopyalamak için Şekil 23’de D2 hücresine =B2*C2 yazılmıştır.

- Bu hücre D2 hücresinin sağ alt köşesindeki + simgesinden tutularak aşağı doğru çekilirse formüller kopyalanır.
- Ayrıca Şekil 23’de görüldüğü gibi hücre kopyalanarak sağ tıklama ile Formülleri kopyala özelliği de kullanılabilir.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Kategori	Birim Fiyat	Adet	Fiyat			
2	Kurşun Kalem	10	5	50			
3	Kareli Defter	15	3	45			
4	Silgi	5	10				
5	Keçeli Kalem	12	15				
6							
7							
8							
9							

Yapıştırma Seçenekleri:

 123




Formüller (F)

Şekil 23.Formülleri kopyalamak

Görelî Formül kopyalama

Şekil 23’de görüldüğü gibi formül kopyalama yaparken görelî formül kopyalama işlemi gerçekleştirilmiş olur. Yani şekil 24’de D2 hücresine =B2*C2 yazıldıktan sonra aşağı doğru sürüklenerek formül kopyalanırsa D3 hücresinde yazan formülde değerler otomatik olarak değişir B3 ve C3 olur.

	A	B	C	D	E
		Birim		Fiyat (görelî başvuru ile kopyalanmış formül kullanımı)	Fiyat (Mutlak başvuru ile kopyalanmış formül kullanımı)
1	Kategori	Fiyat	Adet		
2	Kurşun Kalem	10	5	50	50
3	Kareli Defter	15	3	=B3*C3	30
4	Silgi	5	10	50	100
5	Keçeli Kalem	12	15	180	150
6	Defter		10	260	100

Şekil 24. Görelî formül kopyalama

Mutlak formül kopyalama

Formül kopyalama yaparken herhangi bir değerin belirtilen hücredeki değerin değişmeden kullanılmasını sağlamak için ilgili hücreyi belirtirken \$ simgesi kullanılır. Şekil 24’de \$B\$2 ifadesi kopyalama yapılsa da bu değerin değişmeyeceği B2 hücresinde yer alan 10 değerinin kullanılacağını ifade etmektedir.

	A	B	C	D	E
		Birim		Fiyat (görelî başvuru ile kopyalanmış formül kullanımı)	Fiyat (Mutlak başvuru ile kopyalanmış formül kullanımı)
1	Kategori	Fiyat	Adet		
2	Kurşun Kalem	10	5	50	=B\$2*C2

Şekil 25. Mutlak formül yazımı

	A	B	C	D	E
		Birim		Fiyat (görelî başvuru ile kopyalanmış formül kullanımı)	Fiyat (Mutlak başvuru ile kopyalanmış formül kullanımı)
1	Kategori	Fiyat	Adet		
2	Kurşun Kalem	10	5	50	50
3	Kareli Defter	15	3	45	=B\$2*C3

Şekil 26. Mutlak formül kopyalama

FORMÜL KULLANIMI

1.TOPLA FORMÜLÜ

Örnek: Aşağıdaki şekilde farklı ürünlere ait fiyatlar bulunmaktadır.

- Bu ürünlerin toplam fiyatının toplamı
- Kurşun kalem ve silgi ürünlerinin toplam tutarı bulunmaktadır.

	A	B	C	D
1	Kategori	Birim Fiyat	Adet	Fiyat
2	Kurşun Kalem	10	5	50
3	Kareli Defter	15	3	45
4	Silgi	5	10	50
5	Keçeli Kalem	12	15	180
6				
7	Toplam Tutar	Formül =Topla(D2:D5)		325
8	Kurşun Kalem ile Silgi toplamı	Formül =Topla(D2;D4)		100

Şekil 27.Toplama Formülü

2.YUVARLA FORMÜLÜ

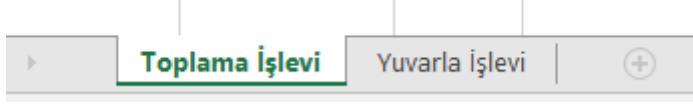
Verilerin virgülden sonra kaç basamak yuvarlanacağını belirleyerek, yuvarlama işlemi gerçekleştirilir. Bu formül ile Kesirli kısım 0,5 veya daha büyükse, sayı yukarı yuvarlanır. Kesirli kısım 0,5'ten küçükse, sayı aşağı yuvarlanır. Örnekte bir basamak ve iki basamak yuvarlama işlemi gerçekleştirilmiştir.

	A	B	C
1	Sayı	Uygulanacak formül	Sonuç
2	10,15	=Yuvarla(A2;1)	10,2
3	10,23	=Yuvarla(A3;1)	10,2
4	-10,475	=Yuvarla(A4;2)	-10,48
5	-10,4748	=Yuvarla(A5;2)	-10,47
6	25,52	=Yuvarla(A6;0)	26

Şekil 28.Yuvarla Formülü

3.BAŞKA SAYFADAN VERİ ALARAK İŞLEM YAPTIRMA

Aşağıdaki örnekte excel çalışma ortamında “**Toplama İşlevi**” ve “**Yuvarla İşlevi**” olmak üzere iki sayfa bulunmaktadır. A6 hücresinde yer alan defterin fiyatının hesaplanması için birim fiyat ücretinin Yuvarla İşlevi Sayfasında yer alan C6 hücresinden alınarak hesaplandığı görülmektedir. Bu işlem için **sayfa ismi!** şeklinde kullanım gerçekleştirilir.



Şekil 29.Örnekte bulunan sayfa isimleri

	A	B	C	D	E
1	Kategori	Birim Fiyat	Adet	Fiyat	
2	Kurşun Kalem	10	5	50	
3	Kareli Defter	15	3	45	
4	Silgi	5	10	50	
5	Keçeli Kalem	12	15	180	
6	Defter		10	=('Yuvarla İşlevi'!C6*C6)	
7	Toplam Tutar	Formül =Topla(D2:D5)		585	
8	Kurşun Kalem ile Silgi toplamı	Formül =Topla(D2;D4)		100	

Şekil 30.Defterin birim fiyatının yuvarla işlevi sayfasından alınması

4.EĞER FORMÜLÜ

Bu formül; bir değer ile sizin belirttiğiniz şartın karşılaştırılması ve doğru ya da yanlış olmasına göre farklı değerler verilmesini sağlamaktadır.

Aşağıdaki örnekte öğrencilerin final notunun 60’a eşit veya 60’dan küçük olması halinde kaldı, bunun doğru olmaması durumunda (yani 60’dan fazla olması durumunda) ise geçti yazacaktır.

	A	B	C	D	E	F	G	H
				Durumu (Final Notu 60 ve ya 60'ın altında ise kaldı, değil ise geçti yazacak)				
1	Öğrenci Adı	Vize Notu	Final Notu					
2	Ali Başaran	80	90	=EĞER(C2<=60;"Kaldı";"Geçti")				
3				EĞER(mantıksal_sınama; [eğer_doğruysa_değer]; [eğer_yanlışsa_değer])				
4	Ayşe Durma	85	60	Kaldı				
5	Beren İş	60	45	Kaldı				

Şekil 31.Eğer formülü kullanımı

4.1 İÇ İÇE EĞER FORMÜLÜ KULLANIMI

Birden fazla şart olması durumunda iç içe eğer kullanımı gerçekleştirilir. Aşağıdaki örnekte öğrenci notunun harf notuna dönüşümü için iç içe eğer formülü yazılmıştır. Not dönüşüm tablosunda yer alan harf karşılığına göre öğrencilerin aldığı not ortalamasına göre harf karşılıklarının otomatik olarak yazılması sağlanmıştır.

	A	B	C	D	E	F
1	Öğrenci Not Tablosu				Not Dönüşüm Tablosu	
2	Öğrenci Adı	Not ortalaması	Harf Karşılığı		Not Değeri	Harf Karşılığı
3	MELİH	45	FD		90-100	AA
4	CAHİDE	58	DD		85-89	BA
5	DURMUŞ SAİD	62	DC		80-84	BB
6	ABDURRAHMAN	73	CC		75-79	CB
7	HASAN MURAT	75	CB		70-74	CC
8	KEMAL ALTAI	81	BB		60-69	DC
9	SÜLEYMAN	86	BA		50-59	DD
10	NURGÜL	30	FF		40-49	FD
11	=EĞER(B11>=90;"AA";EĞER(B11>=85;"BA";				0-39	FF
12	EĞER(B11>=80;"BB";EĞER(B11>=75;"CB";					
13	EĞER(B11>=70;"CC";EĞER(B11>=60;"DC";					
14	EĞER(B11>=50;"DD";EĞER(B11>=40;"FD";					
15	"FF"))))))))					

Şekil 32.İç içe eğer kullanımı ile sayısal not değerinin harf karşılığına çevrilmesi

5.EĞERSAY FORMÜLÜ

Belirtilen hücrelerde belirli şartı sağlayan kaç tane veri olduğu bilgisini veren formüldür. Aşağıda Öğrenci not tablosu bulunmaktadır.

	A	B	C	D
1	Öğrenci Not Tablosu			
2	Öğrenci Adı	Soyadı	Not ortalaması	Harf Karşılığı
3	MELİH	Tamir	45	FD
4	CAHİDE	Öztaş	58	DD
5	DURMUŞ SAİD	Can	62	DC
6	ABDURRAHMAN	Kara	73	CC
7	HASAN	Murat	75	CB
8	KEMAL	Altay	81	BB
9	SÜLEYMAN	Can	86	BA
10	NURGÜL	Akın	30	FF
11	BERHAN	Ala	32	FF
12	CAHİDE	Akıl	81	BB
13	DURMUŞ	Said	86	BA
14	ABDURRAHMAN	Karaman	30	FF
15	HASAN MURAT	ÖZTAŞ	32	FF

Şekil 33.Öğrenci not tablosu

Öğrenci not tablosuna göre aşağıdaki tabloda yer alan amaç satırındaki işlevlerin gerçekleştirilebilmesi için ilgili formül ve sonuçta çıkan değer görülmektedir.

F	G	H
Amaç	Formül	Sonuç
Öğrenci Not Tablosunda Adı Nurgül olan kaç kişi vardır?	=EĞERSAY(A3:A15;"Nurgül")	1
Öğrenci Not Tablosunda Soyadı Öztaş olan kaç kişi vardır?	=Eğersay(B3:B15;"Öztaş")	2
Not ortalaması 81 olan kaç öğrenci vardır?	=EĞERSAY(C3:C15;"81")	2
Not ortalaması 60 dan büyük olan kaç öğrenci vardır?	=EĞERSAY(C3:C15;">60")	7
Harf karşılığı FF'den farklı olan kaç öğrenci vardır?	=EĞERSAY(D3:D15;"<>FF")	9

Şekil 34.Eğersay formülünün kullanımı

6. YA DA İŞLEVİ

Belirtilen hücrelerde belirtilen şartlardan herhangi birine uyan durum olması halinde “doğru” verilen şartların hepsinin yanlış olması durumunda “yanlış” bilgisi veren formüldür.

7. VE İŞLEVİ

Belirtilen hücrelerde belirtilen şartların hepsine uyulması halinde “doğru” aksi durumunda “yanlış” bilgisi veren formüldür.

Aşağıda öğrenci bilgilerinin yer aldığı öğrenci not tablosu bulunmaktadır. Bu tabloya göre ya da ile ve formüllerinin uygulanması görülmektedir.

	A	B	C	D
1	Öğrenci Not Tablosu			
2	Öğrenci Adı	Soyadı	Not ortalaması	Harf Karşılığı
3	MELİH	Tamir	45	FD
4	CAHİDE	Öztaş	49	FD
5	DURMUŞ SAİD	Can	62	DC

Şekil 35.Öğrenci not tablosu

F	G	H
Amaç	Formül	Sonuç
Melih isimli öğrencinin Harf notu karşılığı FF ya da FD mi?	=YADA(D3="FF";D3="FD")	DOĞRU
Cahide isimli öğrencinin Not ortalaması 50-59 arasında mı?	=VE(C4>50;C4<59)	YANLIŞ
Durmuş Said isimli öğrencinin Harf notu karşılığı DD ya da not ortalaması 50-59 arasında mı?	=YADA(D4="DD";VE(C4>50;	YANLIŞ

Şekil 36.Ya da ile Ve formüllerinin kullanımı

8.SÜTUNSAY İŞLEVİ

Belirtilen aralıkta kaç tane sütun olduğu bilgisini veren formüldür.

9. SATIRSAY İŞLEVİ

Belirtilen aralıkta kaç tane satır olduğu bilgisini veren formüldür.

Aşağıdaki öğrenci not tablosundaki satır ve sütun sayıları belirlenmiştir. Bazı satırların görünür olmamasına rağmen sayılan değerler içinde olduğu görülmektedir.

	A	B	C	D
1	Öğrenci Not Tablosu			
2	Öğrenci Adı	Soyadı	Not ortalaması	Harf Karşılığı
3	MELİH	Tamir	45	FD
4	CAHİDE	Öztaş	58	DD
9	SÜLEYMAN	Can	86	BA
10	NURGÜL	Akın	30	FF
11	BERHAN	Ala	32	FF
12	CAHİDE	Akıl	81	BB
13	DURMUŞ	Said	86	BA
14	ABDURRAHMAN	Karaman	30	FF
15	HASAN MURAT	ÖZTAŞ	32	FF

Şekil 37.Öğrenci not tablosu

E	F	G
Amaç	Formül	Sonuç
Öğrenci not tablosundaki sütun sayısı nedir?	=SÜTUNSAY(A1:D15)	4
Öğrenci not tablosundaki satır sayısı nedir?	=SATIRSAY(A1:D15)	15

Şekil 38.Sütunsay ve Satırsay formülü kullanımı

10. DÜŞEYARA İŞLEVİ

Bu formül excelde yer alan bir tabloda 1. Sütunda bulunan bir veriye ait diğer sütunlarda bulunan verilerin aranarak otomatik olarak ekrana getirilmesini sağlamaktadır. Bu formülü yazarken aradığınız verinin büyük ya da küçük harf ile yazılı olması önemli değil iken boşluk bırakılmış olması ilgili bilginin bulunamamasına neden olmaktadır.

Aşağıdaki ilk şekilde öğrenci not tablosu bulunmaktadır. Bu tabloda yer alan öğrenci isminden arama yaptırılarak öğrencinin soyadı, not ortalaması ve notunun harf karşılığı düşeyara formülü ile bulunmuştur. Bu formülün kullanımı aşağıdaki şekilde görülmektedir.

	A	B	C	D	
1	Öğrenci Not Tablosu				
2	Öğrenci Adı	Soyadı	Not ortala	Harf Karşılığı	
3	MELİH	Tamir	45	FD	
4	CAHİDE	Öztaş	58	DD	
5	DURMUŞ SAİD	Can	62	DC	
6	ABDURRAHMAN	Kara	73	CC	
7	HASAN	Murat	75	CB	
8	KEMAL	Altay	81	BB	
9	SÜLEYMAN	Can	86	BA	
10	NURGÜL	Akın	30	FF	
11	BERHAN	Ala	32	FF	

Şekil 39.Öğrenci not tablosu

F	G	H	I
Amaç	Formül	Giriş Yapılan Değer	Sonuç
H2 Hücresinde adı belirtilen öğrencinin soyadının tablodan otomatik olarak I2 hücresine getirilmesi	=DÜŞEYARA(H2;A3:D15;2;YANLIŞ)	Melih	Tamir
	=DÜŞEYARA(H3;A3:D15;3;YANLIŞ)	Cahide	58
	=DÜŞEYARA(H4;A3:D15;4;YANLIŞ)	Süleyman	BA
H3 Hücresinde adı belirtilen öğrencinin not ortalamasının tablodan otomatik olarak I3 hücresine getirilmesi			

Şekil 40. Not tablosunun kullanıldığı düşeyara formülü

11.ÇARPIM İŞLEVİ

Belirtilen alandaki sayıların hepsinin çarpımını gerçekleştiren formüldür. Aşağıdaki şekilde çarpım formülü ile belirlenen alandaki sayılar çarpılmıştır.

	A	B	C	D	E	F
1	Sayı1	Sayı2	Sayı3		Formül	Sonuç
2	5	6	7		=ÇARPIM(A2:C2)	210
3	10	12	15		=Çarpım(A3;C3)	150

Şekil 41.Çarpım formülünün kullanımı

12. MAK İŞLEVİ

Belirlenen alandaki sayıların içindeki en büyük değeri bulmayı sağlayan formüldür. Mak formülünün kullanım şekli aşağıda görülmektedir.

	A	B	C	D
1	Sayılar		Formül	Sonuç
2	10,15		=Mak(A2:A6)	25,52
3	10,23			
4	-10,475			
5	-10,4748			
6	25,52			

Şekil 42.Mak formülü

13. MIN İŞLEVİ

Belirlenen alandaki sayıların içindeki en büyük değeri bulmayı sağlayan formüldür. Min formülünün kullanım şekli aşağıda görülmektedir.

	A	B	C	D
1	Sayılar		Formül	Sonuç
2	10,15		=Min(A2:A6)	-10,475
3	10,23			
4	-10,475			
5	-10,4748			
6	25,52			

Şekil 43.Min formülü

14. BİRLEŞTİRİŞ İŞLEVİ

Farklı hücrelerde bulunan ifadelerin tek hücrede birleştirilmesi için Birleştir formülü kullanılmaktadır. Aynı zamanda & ifadesi de birleştirme yapmak için kullanılmaktadır. Farklı hücrelerdeki veriler arasında boşluk bırakılması için ise " " şeklinde ekleme yapılmaktadır. Aşağıdaki şekilde formül kullanımı görülmektedir.

	A	B	C	D	E
1	Öğrenci Adı	Soyadı		Formül	Sonuç
2	MELİH	Tamir		=BİRLEŞTİR(A2;" ";B2)	MELİH Tamir
3	CAHİDE	Öztaş		=BİRLEŞTİR(A3;B3)	CAHİDEÖztaş
4	SAİD	Can		=A4&B4	SAİDCan
5	ABDURRAHMAN	Kara		=A5&" "&B5	ABDURRAHMAN Kara

Şekil 44.Birleştir formülü

15.UZUNLUK İŞLEVİ

Belirtilen hücrede kaç karakter bulunduğunu (boşluklarda dâhil) belirlemeyi sağlayan formüldür.

	A	B	C	D	E
1	Adı	Soyadı	Adı soyadı	Formül	Sonuç
2	MELİH	Tamir	Melih Tamir	=Uzunluk(A2)	5
3	CAHİDE	Öztaş	CahideÖztaş	=Uzunluk(C3)	11
4	Cahide	Öztaş	Cahide Öztaş	=Uzunluk(C4)	12

Şekil 45.Uzunluk formülü

16.PARÇAAL İŞLEVİ

Belirlenen hücredeki verinin belirlen karakterden itibaren istenildiği kadar uzunluktaki kısmını alarak yazdıran formüldür. Aşağıdaki formülde görüldüğü gibi öncelikle belirtilen hücrenin kaçınıcı karakterinden itibaren veri alınacağı boşluklarda dâhil olacak şekilde yazılır. Sonra ise kaç karakter alınacağı belirlenir.

	A	B	C	D
1	İfade	Amaç	Formül	Sonuç
2	Bu derste excel örnekleri yapıyoruz.	A2 hücresindeki değerin 11. karakterinden itibaren 5 karakter yazdır	=PARÇAAL(A2;11;5)	excel
3	Excel'de formüller	A3 hücresindeki metinden excel ifadesinin yazdırılması	=PARÇAAL(A3;1;5)	Excel
4	Parçaal formülünün excel'de kullanımı	A4 hücresindeki excel ifadesinin yazdırılması	=PARÇAAL(A4;20;5)	excel

Şekil 46.Parçaal formülü

17.Tarih İşlevleri

Belirtilen tarihte ya da belirli bir hücredeki tarih bilgisinde gün, ay, yıl bilgisini, belirtilen bir saatteki ya da bir hücre bilgisindeki saatin saat, dakika, saniye bilgisini aşağıdaki formülleri kullanarak bulabiliriz. Ayrıca bilgisayarımızın tarih ve saat bilgisini kullanarak içinde bulunduğumuz anın tarih ve saat bilgisini de excel' de yazdırabiliriz.

	A	B	C	D
1		İşlem	Formül	Sonuç
2		Bugün'ün tarih bilgisini verir.	=BUGÜN()	16.12.2020
3	15.12.2020	A3 hücresindeki tarihin gün bilgisini verir.	=GÜN(A3)	15
4		A3 hücresindeki tarihin ay bilgisini verir.	=AY(A3)	12
5		A3 hücresindeki tarihin yıl bilgisini verir.	=YIL(A3)	2020
6		Bilgisayarınızdaki bilgiye göre şimdiye ait gün saat bilgisi verir.	=ŞİMDİ()	16.12.2020 16:35
7	16:32:05	A7 hücresindeki verinin saat bilgisini verir.	=SAAT(A7)	16
8		A7 hücresindeki verinin dakika bilgisini verir	=DAKİKA(A7)	32
9		A7 hücresindeki verinin saniye bilgisini verir	=SANİYE(A7)	5

Şekil 47.Tarih işlevleri

18. ORTALAMA İŞLEVİ

Belirlenen verilerin aritmetik ortalamasını almak için Ortalama formülü kullanılmaktadır. Aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi belirli aralık ya da belirtilen hücrelerdeki verilen ortalaması bu formül ile alınmaktadır.

	A	B	C	D
1	Sayılar	Açıklama	Formül	Sonuç
2	1	A2 ile A12 hücre aralığındaki tüm sayıların ortalaması	=ORTALAMA(A2:A12)	16
3	4		=ORTALAMA(A2;A12)	16
4	7			
5	10			
6	13	A2 ve A12 hücrelerindeki sayıların ortalaması		
7	16			
8	19			
9	22			
10	25			
11	28			
12	31			

Şekil 48.Ortalama formülü

18.EĞERORTALAMA İŞLEVİ

Belirlenen alanda, belirtilen şarta uygun verilerin ortalamasını almak için kullanılan formüldür. Aşağıdaki örnekte 35'den büyük olan sayıların ortalaması alınmıştır.

	A	B	C	D
1	Sayılar	Açıklama	Formül	Sonuç
2	20	A2 ile A10 hücreleri arasındaki sayılardan 35'den büyük olanların ortalamasını alma	=EĞERORTALAMA(A2:A10;">35")	50
3	25			
4	30			
5	35			
6	40			
7	45			
8	50			
9	55			
10	60			

Şekil 49.Eğerortalama formülü

19. BÜYÜK/KÜÇÜK HARF DEĞİŞİMİ VE BOŞLUK DÜZELTME

Excel'de büyük harf ile yazılan verilerin küçük harfe çevrilmesi için KÜÇÜKHARF formülü, küçük harflerin büyük harfe çevrilmesi için BÜYÜKHARF formülü kullanılır. Hücredeki metinde birden fazla boşluk mevcut ise kelimeler arasında tek boşluk kalacak şekilde düzeltme yapmak için ise KIRP formülü kullanılır. Her sözcüğün ilk harfini büyük harfe çevirmek için

YAZIM.DÜZENİ formülü kullanılır. Formüllerle ilgili örnekler aşağıdaki şekilde görülmektedir.

	A	B	C	D
1	İfade	Açıklama	Formül	Sonuç
2	Excel de formül uygula	A2 hücresinde birden fazla bırakılan boşlukları düzeltme	=Kırp(A2)	Excel de formül uygula
3	Küçük harfi büyük yap	A3 hücresindeki küçük harfleri büyük harfe çevirme	=BÜYÜKHARF(A3)	KÜÇÜK HARFİ BÜYÜK YAP
4	BÜYÜK HARFİ KÜÇÜK YAP	A4 hücresindeki büyük harfleri küçük harfe çevirme	=KÜÇÜKHARF(A4)	büyük harfi küçük yap
5	her sözcüğün ilk harfini büyük yap	A5 hücresindeki her sözcüğün ilk harfini büyük harfe çevirme	=YAZIM.DÜZENİ(A5)	Her Sözcüğün İlk Harfini Büyük Yap

Şekil 50.Büyük/Küçük harf değiştir- Kırp formülü- Her sözcüğün ilk harfini büyük yapma

20. RASTGELEARADA İŞLEVİ

Bu formül ile belirtilen aralıktaki değerler arasından rastgele bir değer üretilir. Bu aralık bir sayı ya da tarih gibi farklı veri türünde olabilir. Aşağıdaki formülde belirtilen sayı ya da tarih aralığında bilgisayar tarafından üretilen değerler sonuç sütununda görülmektedir.

	A	B	C
1	Açıklama	Formül	Sonuç
2	1 ile 100 sayısı arasında rastgele sayı oluşturma	=RASTGELEARADA(1;100)	71
3	1.10.2016 ile 30.12.2020 tarih aralığında bir tarihi rastgele oluşturma	=RASTGELEARADA("1.10.2016";"30.12.2020")	14.05.2018

Şekil 51.Rastgelearada formülü

21.ETOPLA İŞLEVİ

Belirtilen aralıkta belirlenen şartları sağlayan verilerin toplamını bulmak için kullanılan formüldür. Aşağıdaki şekilde A2-A10 hücre aralığındaki sayılarda 14'den büyük olan sayıların toplamı yapılmıştır.

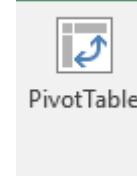
	A	B	C	D
1	Sayı	Açıklama	Formül	Sonuç
2	4	A2 ile A10 hücre aralığındaki sayılardan	=ETOPLA(A2:A10;">14")	54
3	6	14'den büyük olan sayıların toplamını bulma		
4	8			
5	10			
6	12			
7	14			
8	16			
9	18			
10	20			

Şekil 52.Etopla formülü

PİVOT TABLE (ÖZET TABLO)

Excel’de büyük tablolardan istenilen özellikteki özet tabloları oluşturmak için kullanılır.

Örnek 1: Üniversitemiz ortak seçmeli dersini, okulumuzun 10 farklı biriminde 40 farklı bölümde 1170 öğrenci seçmiş ve hepsi aynı Excel dosyasında görünüyorsa, hangi birimden hangi bölümden kaç öğrenci dersi seçmiştir. Bu durumu belirlemek için pivot table oluşturularak hızlı ve hatasız özet tablo oluşturulabilir.

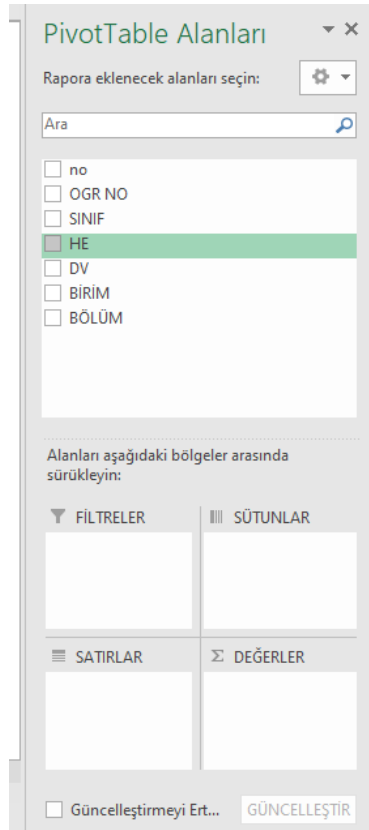


Bu işlem için Excel/Ekle/Pivot Table seçeneği ile ekleme yapılır.

Pivot table eklenirken dikkat edilmesi gereken durumlar:

- Her bir sütun isimlendirilmiş olmalı
- Her bilgi sütunu ayrı olmalı, birleştirilmiş sütun bulunmamalı (örneğin birim bilgisi sadece G sütununda yazıyor olmalı D-G sütunu birleştirilerek yazılmış olamaz)

Pivot table eklendikten sonra aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi alanların belirlenme bölümü görülecektir.



Şekil 53.Pivot table alanları

Pivot table ile özet oluşturduğunuz zaman hangi bilgilere erişim sağlamak istiyorsanız Pivot table alanlarından ilgili bölümler satır, sütun ya da değer bölümüne atılarak istenilen yeni tablo düzenlenebilir.

Örnek 1 için ilk tablo aşağıdaki görüldüğü şekildedir:

	A	B	C	D	E	F	G
1	no	OGR NO	SINIF	HE	DV	BİRİM	BÖLÜM
2	1	1322701060	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	Enerji Sistemleri Mühendisliği İ.Ö.
3	2	1322703034	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	İmalat Mühendisliği İ.Ö.
4	3	1322707040	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	İnşaat Mühendisliği İ.Ö.
5	4	1515402311	4	1	-	Yalvaç Büyükkutlu	Bankacılık ve Sigortacılık
6	5	1522701026	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	Enerji Sistemleri Mühendisliği İ.Ö.
7	6	1522705038	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	Elektrik-Elektronik Mühendisliği İ.Ö.
8	7	1522707051	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	İnşaat Mühendisliği İ.Ö.
9	8	1522709008	4	1	-	Teknoloji Fakültesi	Mekatronik Mühendisliği İ.Ö.
10	9	1524202051	2	1	-	Atabey Meslek	Ormancılık ve Orman Ürünleri İ.Ö.
11	10	1611831037	4	1	-	Ziraat Fakültesi	Bahçe Bitkileri

Şekil 54. Üniversite ortak seçmeli dersini alan öğrenci listesi

Üniversite ortak seçmeli dersini alan öğrenciler ile ilgili öğrenci numarası, sınıfı, Daha önce dersi alma bilgisi(HE), devamsızlık durumunu (DV), birimi ve bölümü bilgisi bulunmaktadır. Bu tabloda 1170 öğrenci bulunmaktadır. Bu tabloya göre aşağıda bulunan farklı özelliklere göre özet tablolar oluşturmak istenmektedir.

1. Birimlere göre öğrenci sayısını belirlemek için aşağıdaki düzenlemeyi yapmalıyız.

PivotTable Alanları

Rapora eklenecek alanları seçin:

☐ no
 ☒ **OGR NO**
☐ SINIF
 ☐ HE
 ☐ DV
 ☒ **BİRİM**
☐ BÖLÜM

Alanları aşağıdaki bölgeler arasında sürükleyin:

FİLTRELER

SÜTUNLAR

SATIRLAR

BİRİM

DEĞERLER

Say OGR NO

Şekil 55. Birimlere göre öğrenci sayısı belirleme

Bu düzenleme sonucunda aşağıdaki özet tablo oluşacaktır.

Rapor Filtresi Alanlarını Buraya Bırakın	
Say OGR NO	
BİRİM	Toplam
Aksu Mehmet Süreyya Demiraslan Meslek Yüksekokulu	1
Atabey Meslek Yüksekokulu	4
Eğirdir Meslek Yüksekokulu	51
Gelendost Meslek Yüksekokulu	1
Gönen Meslek Yüksekokulu	89
Isparta Meslek Yüksekokulu	181
Keçiborlu Meslek Yüksekokulu	5
Orman Fakültesi	7
Senirkent Meslek Yüksekokulu	10
Sütçüler Prof.Dr.Hasan Gürbüz Meslek Yüksekokulu	18
Şarkikaraağaç Meslek Yüksekokulu	8
Şarkikaraağaç Turizm Meslek Yüksekokulu	9
Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu	582
Teknoloji Fakültesi	78
Uluborlu Selahattin Karasoy Meslek Yüksekokulu	11
Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu	58
Yalvaç Büyükkutlu Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	1
Yalvaç Meslek Yüksekokulu	51
Yenişarbademli Meslek Yüksekokulu	1
Ziraat Fakültesi	3
Genel Toplam	1169

Şekil 56.Birirlere göre öğrenci sayısı özet tablosu

2. Birimlere ve her birimin altındaki bölümlere göre öğrenci sayısını belirlemek için aşağıdaki düzenlemeyi yapmalıyız:

☰ SATIRLAR	Σ DEĞERLER
BİRİM ▼	Say OGR NO ▼
BÖLÜM ▼	

Şekil 57.Birim ve bölümdeki öğrenci sayılarına göre pivot table

Oluşturulan pivot table sonucunda aşağıdaki (bir kısmı görünün) yeni tablo oluşturulacaktır.

Say OGR NO		
BİRİM	BÖLÜM	Toplam
▣ Aksu Mehmet Süreyya Demiraslan Meslek Yü	Bankacılık ve Sigortacılık	1
▣ Atabey Meslek Yüksekokulu	Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı İ.Ö.	1
	Ormancılık ve Orman Ürünleri	1
	Ormancılık ve Orman Ürünleri İ.Ö.	2
▣ Eğirdir Meslek Yüksekokulu	Aşçılık	1
	Aşçılık İ.Ö.	38
	Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı	1
	Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi	1
	İnsan Kaynakları Yönetimi	5
	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	4
	Turizm ve Otel İşletmeciliği	1
▣ Gelendost Meslek Yüksekokulu	Maliye	1
▣ Gönen Meslek Yüksekokulu	Bankacılık ve Sigortacılık	27
	Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı	1
	Çağrı Merkezi Hizmetleri	40
	Çağrı Merkezi Hizmetleri İ.Ö.	3
	Mimari Dekoratif Sanatlar	10
	Moda Tasarımı	4
	Yerel Yönetimler	4
▣ Isparta Meslek Yüksekokulu	Aşçılık	6
	Aşçılık İ.Ö.	13
	Bankacılık ve Sigortacılık	7
	Bankacılık ve Sigortacılık İ.Ö.	2
	Dış Ticaret	9
	Dış Ticaret İ.Ö.	5
	Grafik Tasarımı	8

Şekil 58.Bitim ve bölüme göre öğrenci sayısı

3. Verilen tablodaki öğrencilerin birimlerine göre sayısı belirlendikten sonra kaç tanesi 3. Sınıfta okumaktadır? Bu durumu gösteren özet tabloyu oluşturmak için aşağıdaki veri düzenlemesi gerçekleştirilmektedir.

Alanları aşağıdaki bölgeler arasında sürükleyin:

FİLTRELER

SINIF

SÜTUNLAR

SATIRLAR

BİRİM

DEĞERLER

Say OGR NO

Şekil 59.Birim ve sınıf bilgisine göre özet tablo

Yapılan düzlenme sonucunda 3. Sınıfta okuyan ve dersi seçen öğrencilerin sayıları birimlerine göre özet tabloda görülmektedir.

	A	B
1	SINIF	4
2		
3	Say OGR NO	
4	BİRİM	Toplam
5	Orman Fakültesi	1
6	Teknoloji Fakültesi	22
7	Yalvaç Büyükkutlu Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	1
8	Ziraat Fakültesi	2
9	Genel Toplam	26

Şekil 60. Birime göre oluşturulan özet tabloda 3. sınıfta okuyan öğrenci sayısı tablosu

Örnek 2: Bir şirkete ait ürün bilgi tablosunda aşağıdaki şekilde bulunan veriler bulunmaktadır: Sipariş ID, Sipariş tarihi, Gönderme Tarihi, Müşteri ID, Müşteri adı, Bölüm, Şehir, Bölge, Ürün ID, Kategori, Ürün adı, Birim Fiyatı, Miktar, İndirim ve Kar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Sipariş ID	Sipariş tarihi	Gönderme Tarihi	Müşteri ID	Müşteri Adı	Bölüm	Şehir	Bölge	Ürün ID	Kategori	Alt Kategori	Ürün adı	Birim Fiyatı	Miktar	İndirim	KAR
2	CA-2016-152156	8.11.2016	11.11.2016	CG-12520	Claire Gute	Consumer	Henderson	South	FUR-BO-10001798	Mobilya	Kitaplıklar	Bush Somerset	261,96	2	0	41
3	CA-2016-152156	8.11.2016	11.11.2016	CG-12520	Claire Gute	Consumer	Henderson	South	FUR-CH-10000454	Mobilya	Sandalyeler	Hon Deluxe Fat	731,94	3	0	21
4	CA-2016-138688	12.06.2016	16.06.2016	DV-13045	Darrin Van Hui	Corporate	Los Angeles	West	OFF-LA-10000240	Ofis malzemeleri	Etiketler	Self-Adhesive /	14,62	2	0	6
5	US-2015-108966	11.10.2015	18.10.2015	SO-20335	Sean O'Donne	Tüketici	Fort Lauderdale	South	FUR-TA-10000577	Mobilya	Tablolar	Bretford CR450	957,5775	5	0,45	-38
6	US-2015-108966	11.10.2015	18.10.2015	SO-20335	Sean O'Donne	Consumer	Fort Lauderdale	South	OFF-ST-10000760	Ofis malzemeleri	Saklama kapları	Eldon Fold 'N R	22,368	2	0,2	2
7	CA-2014-115812	9.06.2014	14.06.2014	BH-11710	Brosina Hoffm	Consumer	Los Angeles	West	FUR-FU-10001487	Mobilya	mobilya	Eldon Expressic	48,86	7	0	14
8	CA-2014-115812	9.06.2014	14.06.2014	BH-11710	Brosina Hoffm	Consumer	Los Angeles	West	OFF-AR-10002833	Ofis malzemeleri	Sanat	Newell 322	7,28	4	0	1

Şekil 61. Ürün bilgi tablosu

- Bu tabloya göre ürün kategorisindeki toplam satış miktarı, en çok kar edilen ürün hangi ürün kategorisinde ve ürünlerdeki ortalama indirim miktarı nedir?

Bu soruların cevabı için şu pivot table alanları seçilmeli:

Alanları aşağıdaki bölgeler arasında sürükleyin:

FİLTRELER

SATIRLAR

Kategori

SÜTUNLAR

Σ Değerler

Σ DEĞERLER

Toplam Miktar

En Büyük KAR

Ortalama İndir...

Şekil 62. Ürünlerden kaç adet satıldığı, en çok elde edilen kar ve ortalama indirim miktarını ürün kategorisine göre belirleme

Oluşturan pivot table sonucunda aşağıdaki özet tablo elde edilmektedir:

Satır Etiketleri	Toplam Miktar	En Büyük KAR	Ortalama İndirim
Mobilya	8028	1013,127	0,173922678
Ofis malzemeleri	22906	4946,37	0,157285098
Teknoloji	6939	8399,976	0,132322685
Genel Toplam	37873	8399,976	0,156202722

Şekil 63.ürün kategorisine göre oluşturulan veriler

- Verilen ürün bilgi tablosuna göre yılın dört çeyreğindeki ürün satış miktarını gösteren özet tablosunun oluşturulması nasıl gerçekleştirilir?

Bu özet tabloyu oluşturmak için aşağıdaki pivot table alanları seçilmelidir:

FİLTRELER

SÜTUNLAR

SATIRLAR

DEĞERLER

Şekil 64.Satılan ürünlerin yıl çeyreklerine göre miktarı

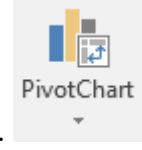
Oluşturan pivot table sonucunda aşağıdaki özet tablo elde edilmektedir:

Toplam Miktar	Sütun Etiketleri				
Satır Etiketleri	Çey1	Çey2	Çey3	Çey4	Genel Toplam
Oca	1475				1475
Şub	1067				1067
Mar	2564				2564
Nis		2447			2447
May		2791			2791
Haz		2680			2680
Tem			2705		2705
Ağu			2784		2784
Eyl			5062		5062
Eki				3104	3104
Kas				5775	5775
Ara				5419	5419
Genel Toplam	5106	7918	10551	14298	37873

Şekil 65.Satılan ürünlerin yıl çeyreklerine göre miktarını gösteren özet tablo

PİVOT CHART

Elimizde bulunan veri tablolarından özet grafikler oluşturmak için pivot chart özelliği kullanılmakta ve istenilen özellikteki grafikler elde edilmektedir.



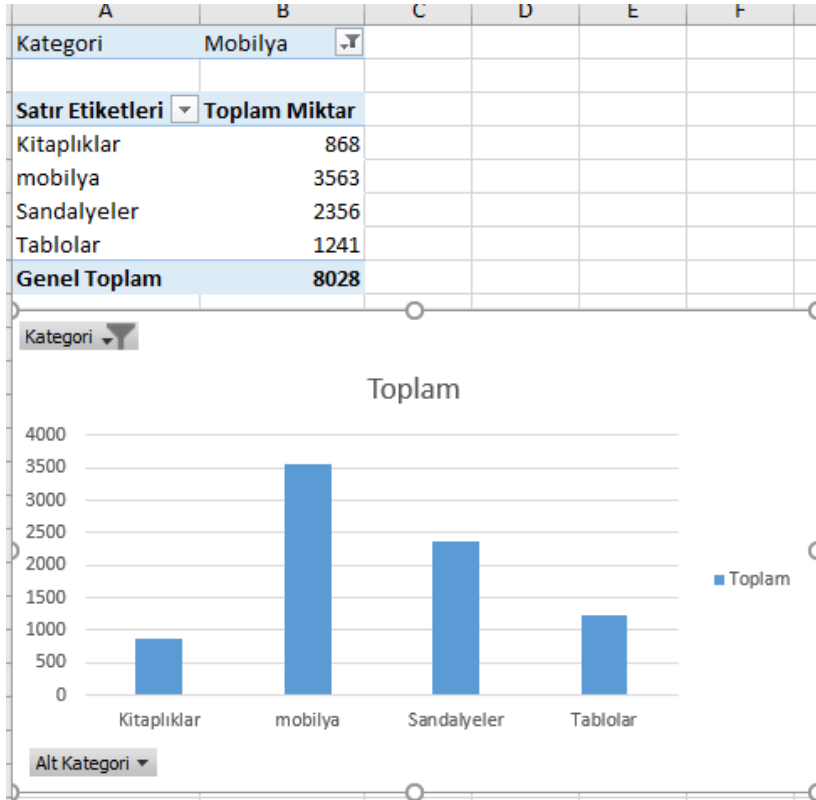
Bu işlem için Ekle/Grafikler/Pivot Chart butonu kullanılır.

Örnek: Yukarıda bulunan ürün bilgi tablosu kullanılarak kategori içinde yer alan alt kategorilerden mobilyanın toplam satış miktarını özetleyen grafiği oluşturmak için; aşağıdaki alanların seçilmesi gerekmektedir.

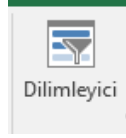
FİLTRELER	SÜTUNLAR
Kategori	
SATIRLAR	DEĞERLER
Alt Kategori	Toplam Miktar

Şekil 66.Mobilya kategorisindeki alt kategori ürünlerinin satış miktarını özetleme

Oluşturan pivot chart sonucunda aşağıdaki grafik oluşturulmuştur:



Şekil 67.Mobilyanın alt kategorilerindeki satış miktarını gösteren grafik



Dilimleyici Kullanımı

Pivot table oluşturduktan sonra filtreleme özelliği yerine dilimleyici aracı ile filtreleme yapılabilir. Dilimleyici ile yapılan filtreleme sonucunda istediğiniz alan aşağıdaki şekilde olduğu gibi liste şeklinde karşınıza gelir. Bu listeden istediğinizi seçerek filtrelemeyi gerçekleştirebilirsiniz.



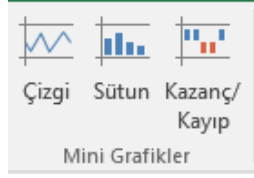
Şekil 68.Dilimleyici ile birim filitresi ekleme

Pivot table2da anlatılan 1. Örneğe (Üniversitemiz ortak seçmeli dersini, okulumuzun 10 farklı biriminde 40 farklı bölümde 1170 öğrenci seçmiş ve hepsi aynı Excel dosyasında görünüyor ise, hangi birimden hangi bölümden kaç öğrenci dersi seçmiştir) birim filitresini dilimleyici ile oluşturduğumuz zaman ekrana yukarıdaki şekilde bulunan alan eklenir ve örneğin Gönen Meslek Yüksek okulu seçilirse, bu birimdeki bölümler aşağıdaki gibi listelenir.

Satır Etiketleri	Say OGR NO
Gönen Meslek Yüksekokulu	89
Bankacılık ve Sigortacılık	27
Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı	1
Çağrı Merkezi Hizmetleri	40
Çağrı Merkezi Hizmetleri İ.Ö.	3
Mimari Dekoratif Sanatlar	10
Moda Tasarımı	4
Yerel Yönetimler	4
Genel Toplam	89

Şekil 69.Dilimleyici ile Gönen MYO bölümlerini listelemek

NOT: Kaydettiğiniz excel dosyanızın. xlsx uzantılı olması gerekmektedir. Yoksa dilimleyici pasif olarak görünür.

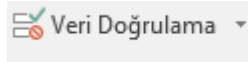


Mini Grafik Ekleme

Hücrelerdeki verilerin değişimini gösteren grafiklerdir. Örneğin öğrencinin sınavdan aldığı notların değişimini gösteren aşağıdaki şekil mini grafik (Ekle/Mini grafikler özelliği) ile eklenmiştir.

A	B	C	D	E	F	G
Öğrenci adı	Soyadı	Vize 1	Vize 2	Ödev	Final	
MELİH	Tamir		56	73	55	66
CAHİDE	Öztaş		58	54	49	43
DURMUŞ SAİD	Can		60	21	51	25
ABDURRAHMAN	Kara		62	43	64	90
HASAN	Murat		64	5	92	95
KEMAL	Altay		66	53	79	64
SÜLEYMAN	Can		68	69	22	16
NURGÜL	Akın		70	80	55	86
BERHAN	Ala		72	47	78	42
CAHİDE	Akıl		74	77	82	67
DURMUŞ	Said		76	4	82	63
ABDURRAHMAN	Karaman		78	46	35	29
HASAN MURAT	ÖZTAŞ		80	6	18	66

Şekil 70.Öğrenci not değişimi mini grafiği



Veri Doğrulama

Hücreye girilen verinin türünü ve değerini belirlemek için kullanılan bir özelliktir. Örneğin öğrenci notunun girileceği bir tabloda 0-100 aralığında veri girişi yapılabileceği, bu değerler dışında veri girilemeyeceği veri doğrulama ile belirlenmektedir.

Bunun için veri girişi yapılacak hücreler seçildikten sonra veri/veri doğrulama özelliği ile aşağıdaki işlemler yapılmaktadır:

Şekil 71.Verdi doğrulama ile veri ayarı yapma

Şekil 72.Verdi doğrulamada açıklamanın belirlenmesi

Veri Doğrulama

Ayarlar Girdi İletisi Hata Uyarısı

☒ Geçersiz veri girildikten sonra hata uyarısını göster

Kullanıcı geçersiz veri girdiğinde aşağıdaki hata uyarısını göster:

Stil: Dur

Başlık: Hataa

Hata iletisi: 0-100 dışında bir değer girdiniz.

Tümünü Sil Tamam İptal

Şekil 73. Veri doğrulama ile hata bilgisinin verilmesi

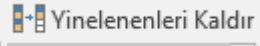
Veri doğrulama ile geçersiz verinin belirlenmesi

İstenilen veri değeri dışında bir veri girişi yapılmışsa bunu belirlemek için daha önceden girişmiş veri alanı seçildikten sonra veri ayarı yapılır ve sonrasında veri doğrulama/geçersiz veriyi daire içine al seçeneği kullanılır. Aşağıdaki şekilde olduğu gibi final notu 0-100 aralığına girmeyen değerler işaretlenecektir. İşaretlerin kaldırılması için veri doğrulama/doğrulama dairelerini temizle seçeneği kullanılır.

A	B	C	D
Öğrenci adı	Soyadı	Vize Notu	Final notu
MELİH	Tamir	10	30
CAHİDE	Öztaş		40
DURMUŞ SAİD	Can		50
ABDURRAHMAN	Kara		60
HASAN	Murat		70
KEMAL	Altay		80
SÜLEYMAN	Can		90
NURGÜL	Akın		100
BERHAN	Ala		110
CAHİDE	Akıl		120
DURMUŞ	Said		130
ABDURRAHMAN	Karaman		140
HASAN MURAT	ÖZTAŞ		150

Şekil 74. Veri doğrulamada şarta uymayan verilerin işaretlenmesi

Yinelenenleri kaldırma



Verilen hücre aralığında aynı değeri alan veri varsa silinmesi için kullanılmaktadır. Aşağıdaki örnekte aynı isimli öğrencilerin silinmesi için veri/yinelenenleri kaldır özelliği kullanıldıktan sonra seçimi genişlet özelliği ile aynı isme sahip olan kişinin tek satırdaki bilgilerinin kalması sağlanmıştır.

	A	B
1	Öğrenci adı	Soyadı
2	MELİH	Tamir
3	CAHİDE	Öztaş
4	DURMUŞ SAİD	Can
5	ABDURRAHMAN	Kara
6	HASAN	Murat
7	KEMAL	Altay
8	SÜLEYMAN	Can
9	NURGÜL	Akın
10	BERHAN	Ala
11	CAHİDE	Akıl
12	DURMUŞ	Said
13	ABDURRAHMAN	Karaman
14	HASAN MURAT	ÖZTAŞ

Şekil 75.Öğrenci bilgi tablosu

	A	B
1	Öğrenci adı	Soyadı
2	MELİH	Tamir
3	CAHİDE	Öztaş
4	DURMUŞ SAİD	Can
5	ABDURRAHMAN	Kara
6	HASAN	Murat
7	KEMAL	Altay
8	SÜLEYMAN	Can
9	NURGÜL	Akın
10	BERHAN	Ala
11	DURMUŞ	Said
12	HASAN MURAT	ÖZTAŞ

Şekil 76.Öğrenci bilgi tablosundan yinelenen isimlerin kaldırılması

Yararlanılan Kaynaklar

Aydın, S. (2015). Hesap Tabloları. T.V., Yüzer &R., Okur (Eds.) *Temel Bilgi Teknolojileri I*, içinde (70-89. ss) Anadolu Üniversitesi.

Baykal, N.& Tekin, N. (2012). Ofis Yazılımları-Hesap Tablosu Programlar. Ö., Yılmazel (Ed.) *Temel Bilgi Teknolojileri I*, içinde (76-99. ss) Anadolu Üniversitesi.

Support.microsoft, (2020). Erişim adresi:

<https://support.microsoft.com/search/results?query=excel&isEnrichedQuery=false>